DRZEWO POLSKIE

THE POLISH TIMBER · BOIS POLONAIS · DAS POLNISCHE HOLZ

ROK V. 15. IV. 1931 r. NR. 4

Treść numeru 4:

Zalegających

PP. Prenumeratorów

prosimy o odwrotne wpłacenie prenumeraty, gdyż w przeciwnym razie będziemy musieli wstrzymać wysyłkę pisma dla Nich.

ADMINISTRACJA.

DRZEWO POLSKIE

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PRZEMYSŁU I HANDLU DRZEWNEGO ORAZ LEŚNICTWA

REDAKCJA I ADMINISTRACJA

WARSZAWA
OKÓLNIK 5a — TELEFON NR. 765-20

POZNAŃ
WIELKIE GARBARY 20 — TELEFON 34-06

PRENUMERATA:
KWARTALNIE
POD OPASKĄ . . . . } 8.— zł

KONTO P. K. O. NR. 212.730

OGŁOSZENIA:
CENNIK ZNAJDUJE SIĘ NA OSTATNIEJ STRONIE

ROK V. 15. KWIETNIA 1931. NR. 4.

Kres dumpingu sowieckiego? - Ankiety drzewne

W tych dniach obiegła prasę codzienną i drzewną całej niemal Europy wiadomość, o której chciałoby się razem z poetą powiedzieć, że — jest za piękną aby być prawdziwą — a mianowicie, że Sowietom zbrzydł uprawiany przez siebie dumping drzewny i że skłonne są do porozumienia w kwestji drzewnej — narazie z państwami skandynawskiemi. Wymieniano nawet procent, o jaki Rosja sowiecka w danym wypadku zmniejszyłaby swój eksport drzewny.

Za start biegu okrężnego tej pogłoski wybrano Helsingfors. Jest to do pewnego stopnia zastanawiające, że właśnie z tego państwa, któremu konkurencja sowiecka dała się najwięcej we znaki, szczególnie na terenie angielskim, wyszła tak wesoła nowina. Najprawdopodobniejszem jest, że chodzi tu o balon próbny; tylko że narazie niemożliwem jest stwierdzić z czyich rąk został wypuszczony. Należy przy tem wszystkiem pamiętać, że zanosi się jakoby na porozumienie drzewne państw bałtyckich, do którego wciągnięta ma również być Polska, a według komunikatów Izb Handlowych porozumienie to zainicjowane ma być podobno podczas tegorocznych Międzynarodowych Targów w Poznaniu.

Niewiele więcej w całej tej sprawie wiadomo, gdyż po tej pierwszej pogłosce nastąpiła cisza. Jedno jest pewne, że coś się dzieje. Niemniej pewnem jest, że dziać się nie może i nie powinno bez naszej wiedzy i naszego wpływu na rozwój wypadków. Chodzi przecież w pierwszym rzędzie o rynek angielski, na którym drzewo polskie powoli zaczyna na nowo się zadomawiać. Jesteśmy przekonani, że ani nasze sfery oficjalne, kierujące polityką drzewną, ani nasze organizacje drzewne w tym wypadku — nie zaśpią gruszek w popiele.

* * *

Okres ostatniego mniejwięcej roku jest stanowczo okresem ankiet drzewnych we wszystkich prawie państwach Europy, produkujących drzewo. Mieliśmy najpierw ankietę drzewną w Polsce, potem szła z kolei Austrja, Czechosłowacja, Jugosławja, Rumunja itd. Wszędzie ankiety te pomyślane i przeprowadzone były na bardzo szeroką skalę. Chwilowe ich rezultaty wszędzie są dość szczupłe, a poprawa sytuacji drzewnictwa, która przecież wszędzie była głównym celem, faktycznie nie nastąpiła. Prasa drzewna wszystkich państw o tych ankietach wyraża się dość sceptycznie, a przemysł i handel drzewny jest niemi — niema co ukrywać — znużony i znudzony.

Może jednak szkoda byłoby puścić na marne tego bądź co bądź poważnego trudu, jakiego zadali sobie organizatorzy i referenci ankiet i następujących po nich ustnych konferencyj.

Byłoby niewątpliwie dowodem aktywności polskiej, gdyby miarodajne ku temu czynniki postarały się o doprowadzenie wspólnej międzynarodowej wymiany myśli, wskazań i spostrzeżeń, jakie te ankiety w poszczególnych państwach nasunęły. Bezpośredniej, namacalnej korzyści i w tym wypadku trudno byłoby oczekiwać, jednakże w zasadach międzynarodowego obrotu drzewnego i międzynarodowych potrzeb drzewnictwa niejeden moment zostałby wyjaśniony, co z kolei mogłoby się stać źródłem pewnego współdziałania państw produkujących drewno i przyczyniłoby się do podniesienia wzajemnej lojalności,

Europejski obrót drewnem w r. 1930 i horoskopy na przyszłość

W dobie kryzysu, jaki zaciążył na organiźmie gospodarczym Europy w r. 1930, ciekawe są zmiany, jakie dokonały się pod tym wpływem w zakresie wywozu drewna z poszczególnych krajów europejskich o nadmiarze bogactw leśnych i przesunięcia, jakie nastąpiły w przywozie drewna do krajów konsumujących. Najbardziej znamiennym objawem jest fakt, że wszystkie państwa europejskie, produkujące drewno na eksport, w roku 1930 zredukowały swój wywóz, a jedynie Rosja sowiecka potrafiła swój stan posiadania w dziedzinie eksportu drewna na rynku europejskim powiększyć o 55%.

W poszczególnych państwach wywóz drewna w r. 1930 i 1929 w tonach przedstawia się następująco:

	1930	1929
	w tonach	
Austrja	1.743.732	2.118.303
Czechosłowacja	1.510.140	1.948.065
Jugosławja	1.982.200	2.477.796
Polska	2.803.320	3.745.816
Rumunja	spadek o 25%	
Szwecja	3.280.000	4.120.000
Finlandja	3.838.000	4.708.000
Rosja	7.356.642	4.765.943
Łotwa	1.041.561	1.138.480
	23.555.595	25.112.403

Ogólny spadek ilościowy wywozu drewna z państw europejskich wynosi zatem w r. 1930 — 6,2 procent w porównaniu z rokiem 1929. Nie są to jednak cyfry absolutne, lecz przybliżone, a tembardziej umniejsza ich wartość ta okoliczność, że zarówno drewno w stanie okrągłym jak i tartym posiada jeden i tensam równoważnik wagowy, a przecie 1 m³ drewna w stanie okrągłym nie stanowi odpowiednika dla 1 m³ desek czy też dykt.

Przywóz drewna do europejskich krajów, konsumujących drewno, za wyjątkiem Francji, wykazuje tendencję w kierunku zmniejszania się. W porównaniu z r. 1929 w poszczególnych krajach zaszły na tem polu w r. 1930 następujące zmiany:

Przywóz drewna

	1930	1929
	w tonach	
Anglja	7.200.000	7.800.000
Niemcy	5.608.700	7.022.000
Francja	3.171.132	2.438.551
Szwajcarja	693.766	750.218
Włochy	1.541.913	1.635.487
Węgry	1.195.475	2.775.822
Razem . . .	20.210.968	22.422.078

Gdy więc eksport drewna z państw europejskich spadł w r. 1930 o 6.2%, to w tym samym czasie przywóz drewna do europejskich państw, konsumujących, spadł o 10%. Tu należy również uwzględnić, że zwiększenie dostaw drewna sowieckiego w r. 1930 zostało dokonane prawie wyłącznie kosztem zwiększenia dostaw surowca. Pozatem zmniejszenie konsumcji drewna w szeregu państw europejskich, którego wysokość dane statystyczne podają na 10% — nie wynika bynajmniej z osłabienia w tym stopniu życia gospodarczego, będącego, jak wiadomo regulatorem zużycia drewna, ile powstało ono na skutek ucieczki od tworzenia zapasów drewna na składach. I to stanowi zdaje się główną przyczynę zmniejszania się importu drewna w r. 1930.

Na tle tych cyfr można stwierdzić, że spadek cen drewna ,jaki dokonał się w r. 1930, nie był zgoła usprawiedliwiony wytworzoną sytuacją, wobec 10%-wego skurczenia importu drewna i to powstałego głównie z powodu likwidowania nagromadzonych zapasów materjałów tartych, — 25—30%-owa zniżka cen drewna jest stanowczo posunięta zadaleko i da się wytłumaczyć jedynie momentami psychologicznemi. Jako przykład można tu przytoczyć okoliczności, które towarzyszyły spadkowi cen drewna w roku ubiegłym na rynku angielskim. Oto prasa podniosła głośne alarmy, że rynek angielski jest zalewany drew-

nem sowieckiem w stopniu dotąd niebywałym, co miało ten skutek, że sfery drzewne w szeregu państw zostały zasugerowane tą wieścią i dały się opanować panice zniżkowej cen drewna.

Dopiero później poniewczasie okazało się, że był to manewr giełdowy importerów angielskich, sprytnie przez nich zaaranżowany i umiejętnie wyzyskany w kierunku obniżenia cen drewna, a zupełnie nieusprawiedliwiony powiększeniem dowozu drewna sowieckiego, gdyż wzrost ten wyniósł w r. 1930 zaledwie 5%.

Pocieszającym dla nas objawem na przyszłość może być przeświadczenie, że ceny drewna osiągnęły już swój najniższy poziom i że sytuacja międzynarodowa pozwoli wkrótce wkroczyć nam w stadjum poprawy w dziale zbytu drewna, i stopniowo usunie wszystkie złe strony dzisiejszej konjunktury.

M. J.

PIOTR SALMONOWICZ.

Handel zagraniczny drewnem w I kwartale 1931 roku

Obrót zagraniczny drewnem w I kwartale br. charakteryzuje się dość poważnym spadkiem ilościowym i wartościowym w porównaniu z I kwartałem 1930 r. Mianowicie w ciągu ubiegłego kwartału wywieziono z Polski 373.341 ton drewna wartości 45.780 tys. zł wobec 695.515 ton i 87.647 tys. zł za ten sam okres 1930 roku, — spadek więc stanowi 46% w skali ilości i 48% pod względem wartości. Wywóz według ważniejszych pozycyj przedstawia następujące zestawienie (dane Gł. Urzędu Stat.):

	I kwartał 31 r.			I kwartał 30 r.		
	tony	% og. wyw.	tys. zł	tony	% og. wyw.	tys. zł.
Ogółem	373.341	100	45.780	695.515	100	87.647
Drewno surowe	170.370	45	8.919	408.103	59	28.578
w tem:						
Papierówka	66.259		3.276	193.152		12.467
Kopalniaki	51.754		2.419	74.060		3.885
Kłody, kloce i dłużyce	29.457		2.519	94.086		10.504
Drewno napółobrob.	192.591	52	29.376	268.556	38	45.655
w tem:						
Bale, belki, deski i łaty	167.437		25.671	190.568		34.362
Słupy telegraficzne	6.777		491	16.970		1.626
Podkłady kolejowe	13.605		2.007	53.253		7.709
Wyroby z drewna	9.990	3	7.083	18.367	3	12.876
w tem:						
Wyroby bednarskie	3.030		886	6.994		2.130
Forniery i wyr. z nich	5.450		3.890	9.066		6.903
Meble wszelkie	922		2.089	1.403		3.366
Wyroby kosz. i szczotk.	390		402	489		537

Z zestawienia tego wynika, że w okresie sprawozdawczym najsilniej spadł eksport surowca, zarówno ilościowo (0.58%), jak i wartościowo (o 71%), podczas gdy wywóz drewna napółobrobionego zmniejszył się o 28% i 35% w skali ilości. W związku z tem w eksporcie drewna z Polski wykazał w dalszym ciągu tendencję do uszlachetnienia się w postaci przesunięcia punktu ciężkości wywozu na materjały napółobrobione, których udział procentowy w ogólnym eksporcie drewna, wynoszący w ciągu r. 1929 — 34% i w roku 1930 — 48%, — podniósł się w I kw. br. do 52%. W miarę kurczenia się wywozu surowca udział ten będzie stopniowo rósł.

Przechodząc do omówienia sytuacji w eksporcie poszczególnych pozycyj, należy stwierdzić, że w grupie drewna surowego zaznaczył się dalszy spadek wywozu papierówki (o 66%), a zwłaszcza na główne rynki odbiorcze — do Niemiec (61.582 ton i 184.428 t. I kw. ub. r.), oraz do Czechosłowacji (2.161 t. i 3.438 t.) w związku ze słabszem zapotrzebowaniem ze strony przemysłu papierniczo - celulozowego. Stosunkowo nieznacznie zmniejszył się wywóz kopalniaków — pomimo tego, że rynek niemiecki importował ich przeszło o połowę mniej w porównaniu do r. 1930 (20.325 t. i 45.360 t.), jak również i rynek czechosłowacki (11.430 t. i 20.418 t.) wobec ostrego kryzysu w przemyśle kopalnianym tych krajów. Wzrósł natomiast poważnie eksport kopalniaków do Anglji — z 635 ton do 7.673 ton, czyli przeszło 12-tnie, oraz do Francji i Łotwy.

Wywóz surowca tartacznego (kłody, kloce i dłużyce) wykazał znaczny spadek — jak wynika z tablicy, zwłaszcza zaś sortymentów iglastych. Uwidocznił się tutaj wpływ wygaśnięcia prowizorjum w postaci gwałtownego zatamowania eksportu do Niemiec — (z 69.974 ton w I kw. 1930 i 8.089 t. w 1931), przyczem w liczbach tych uwzględniono również eksport olszyny i osiki, nie objętych umową polsko-niemiecką. Należy jednak pamiętać przy ocenie tych cyfr o nagromadzeniu w składach niemieckich dość poważnych zapasów polskiego surowca tartacznego w ostatnich miesiącach r. 1930 — przed wygaśnięciem prowizorjum.

Stosunkowo niewiele, bo o 11% zmniejszył się wywóz materjałów tartych (bali i belek, oraz desek i łat). Tutaj zasługuje na uwagę silny spadek eksportu do Niemiec bali i belek (895 ton i 6.890 t.), oraz desek i łat (22.200 t. i 69.982 t.) Cyfry te wskazują również na poważny wpływ wygaśnięcia prowizorjum na rozwój sytuacji w naszym wywozie drzewnym, przyczem należy uwzględnić, że obejmują one jednocześnie drewno tarte liściaste, nie objęte umową, a lokowane na rynku niemieckim w niezbyt wielkich ilościach. Natomiast eksport tarcicy do Anglji rozwija się w dalszym ciągu pomyślnie, przy słabych uzyskiwanych cenach, wzrósł on bowiem z 43.218 ton do 55.742 ton mimo ostrej konkurencji drewna sowieckiego, szwedzkiego i finlandzkiego. Pozatem zwiększył się poważnie wywóz materjałów tartych do Francji — z 9.794 ton do 28.708 ton, czyli niemal trzykrotnie. Danja zaś, Belgja, Czechosłowacja — wykazały naogół słabsze zainteresowanie.

Eksport słupów telegraficznych i telefonicznych oraz podkładów kolejowych odgrywa coraz mniejszą rolę w ogólnym wywozie drewna i w porównaniu z I kw. 1930 r. skurczył się b. znacznie. Jedynie nieźle rozwija się wywóz podkładów do Francji, częściowo zaś i do Belgji.

Wreszcie w grupie wyrobów gotowych z drewna zmniejszył się pokaźnie wywóz we wszystkich pozycjach, a zwłaszcza wrobów bednarskich (o 57%) i fornierów klejonych (o 30%). Wszystkie rynki odbiorcze wykazały słabsze zainteresowanie naszemi wyrobami gotowemi z drzewa; dotyczy to zarówno europejskich rynków, jak i zamorskich (Stany Zjednoczone, Argentyna, Brazylja, Turcja, Egipt). Wyroby drzewne na obcych rynkach spotykają się z coraz ostrzejszą konkurencją przemysłu sowieckiego, czeskiego, szwedzkiego, a pozatem kraje importujące te wyroby zmuszone są pod wpływem kryzysu do wydatnej redukcji rozmiarów przywozu, dążąc jednocześnie w kierunku samowystarczalności w tej gałęzi przemysłu drzewnego.

Wywóz do ważniejszych krajów ilustruje następujące zestawienie.

Kraje	I kwartał 31 r. tony	% og. wyw.	I kwartał 30 r. tony	% og. wyw.
Anglja	69.443	18,6	84.251	12,1
Austrja	4.456	1,2	6.432	0,9
Belgja	16.119	4,3	13.767	2,0
Czechosłowacja	34.213	9,2	77.676	11,2
Francja	38.170	10,2	13.789	2,0
Danja	2.649	0,7	5.740	0,8
Holandja	29.550	7,9	24.523	3,5
Łotwa	7.768	2,1	3.123	0,5
Niemcy	129.965	34,8	445.415	64,0
Rumunja	2.324	0,6	767	0,1
Węgry	8.404	2,2	2.904	0,4
Szwajcarja	8.169	2,1	1.332	0,2
Szwecja	2.775	2,3	5.216	0,7
Inne kraje	19.336	3,8	10.270	1,6
	373.341	100,0	695.515	100,0

Z tabeli tej wynika, że w porównaniu z I kw. r. 1930 wzrósł eksport do: Francji (o 127%), Belgji (o 17%), Holandji (o 20%), Łotwy (o 127%), Rumunji (o 230%), Węgier (o 661%), a pozatem do Szwajcarji i Szwecji, zmniejszył się natomiast wywóz do Anglji (o 17%), Czechosłowacji (o 56%), Austrji (o 30%) i Danji (o 54%). W porównaniu z całym r. 1930 należy podkreślić dalszy wzrost procentowego udziału rynku angielskiego w ogólnym eksporcie drewna z Polski — z 15,4% w r. ub. podniósł się on do 18,6% w I kw. 1931 r., oraz udziałów Francji (10,2% i 4,6%), Belgji (4,3% i 2,9%), Holandji (7,9% i 3,7%), Węgier (2,2% i 0,4%). Natomiast udział rynku niemieckiego spadł do nienotowanego od szeregu lat poziomu — z 55,3% do 34,8%. Obecnie rynek francuski zajmuje już trzecie miejsce przed Czechosłowacją. Ogólnie biorąc w I kw. br. nastąpił dalszy spadek wywozu drewna z Polski, przyczem utrzymuje się w dalszym ciągu tendencja do jego uszlachetnienia w postaci wzrostu udziału drewna napółobrobionego kosztem surowca, przy jednoczesnem zmniejszeniu wywozu wyrobów gotowych. Niepomyślna konjunktura, trwająca już od r. 1929, na takich rynkach odbiorczych, jak Niemcy i Czechosłowacja, przyczyniła się do ilościowego i wartościowego spadku eksportu. Ceny, uzyskiwane przez eksporterów, były w dalszym ciągu więcej niż niezadawalające, co przypisać należy nietylko może wpływowi fatalnej konjunktury i sowieckiej konkurencji, która w ciągu zimy z przyczyn atmosferycznych straciła nieco na swej ostrości, — jak w dużej mierze dzikiej i chaotycznej konkurencji poszczególnych eksporterów. Brak organizacji dał się dotkliwie odczuć, zwłaszcza na rynku francuskim, na którym nam powinno b. zależeć, jako na odbiorcy w zasadzie nowym, a dosyć chłonnym przy niezłych cenach. Na rynku tym kupcy polscy przelicytowują się w obniżaniu oferowanych cen, uniemożliwiając tem samem prawidłowy rozwój naszego eksportu mimo dość przychylnych warunków.

Mimo braku organizacji eksportowej, oraz mimo wybitnie niekorzystnej konjunktury wywozowej — w kształtowaniu się eksportu drewna można zauważyć pewne cechy dodatnie, świadczące o zrozumieniu przez przemysł drzewny trudnej sytuacji. Tak więc w ostatnich miesiącach punkt ciężkości wywozu drewna przesuwa się na korzyść mniejszych importerów, np. Węgier, Łotwy, Szwajcarji, a częściowo Belgji i Holandji. Intensywny rozwój eksportu drewna do tych państw, względnie na inne, dotychczas zaniedbane rynki, — stał się wprost nieodzowną koniecznością, jeśli

uwzględnimy gwałtowny spadek wywozu do Niemiec, jaki dał się zanotować na podstawie wyżej przytoczonych cyfr.

Na najbliższy okres czasu należy postawić znów niepomyślny horoskop, jeśli chodzi o rozwój sytuacji w eksporcie drewna, nic bowiem nie zapowiada poprawy sytuacji, tembardziej, że nie słychać narazie o ratyfikowaniu przez Niemcy traktatu handlowego z Polską, co mogłoby się przyczynić do wzrostu wywozu. Pozatem fiasko organizacji jednolitej eksportowej drewna również stoi na przeszkodzie do uzdrowienia stosunków w przemyśle drzewnym, aczkolwiek posunięcia w kierunku powstania syndykatów w poszczególnych gałęziach drzewnictwa (syndykaty: parkietowy, dykt) należy powitać z całkowitem uznaniem.

Przywóz drewna w I kw. 1931 r. wyniósł 11.149 ton wartości 3.603 tys. zł. wobec 13.019 ton i 4.937 tys. zł w tymże okresie 1930 r.

Dr. SALO WIESELBERG
BERLIN.

Racjonalizacja przemysłu drzewnego w Niemczech

Dążąc do usprawnienia gospodarki narodowej w Niemczech przez zreformowanie metod fabrykacji, powołano do życia olbrzymie organizacje fachowe przemysłowców, faworyzowane i poparte przez rząd, na czele których stoi kuratorjum państwowe dla gospodarności, (Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit — RfW) z charakterem urzędowym.

Metody racjonalizacji zdobywają sobie coraz nowe pola zastosowania i wnikają także do przemysłu, którego szczególne właściwości opóźniały prowadzenie tam procesu mechanizacji, a do tych należy przedewszystkiem **przemysł drzewny.** Materjał drzewny tworzy w krajach środkowej i wschodniej Europy ważny składnik bogactwa narodowego. Należy on do darów natury, które w stanie surowym lub uszlachetnionym wpływają w znacznej mierze na ukształtowanie bilansu handl., a przez to na sytuację ekonomiczną kraju.

Państwowe przepisy policji leśnej opiekują się drzewostanem aż do chwili porębu, pozostawiając dalsze losy tego dobra narodowego całkowicie inicjatywie i zdolności prywatnej.[1]) Drzewo należy jednak do materjałów surowych, najbardziej podległych wpływom atmosferycznym. Wydatność jego obniża się stopniowo z długością czasokresu między ścinką a obrobieniem. W ciągu pierwszego roku po ścięciu drzewo dostarcza przeciętnie 63% materjału tartego pierwszej i drugiej klasy, w ciągu trzeciego roku tylko jeszcze 38%, w czwartym roku 12%. Wydatność ta w szczególności zależy naturalnie od prowenjencji drzewa, od gleby i czasu ścinki (lato czy zima). Producent drzewa musi jednak w pierwszym rzędzie użyć wszelkich środków zapobiegających opóźnionemu transportowi i dłuższemu pozostawaniu drewna pod wpływami atmosferycznemi.

Zabiegi racjonalizacyjne w Niemczech już pierwsze to stadjum uprzemysłowienia znacznie przekształciły. W miejsce prymitywnych dróg leśnych do spuszczania drzewa z lasów górskich urządza się **koleje linowe.** Najprostszy typ składa się z liny wyciągowej, po której ładunek drzewa na ściągnicy zesuwa się siłą własnego ciężaru, poczem ściągnicę znowu do góry się wciąga popędem ręcznym lub motorowym. Kolej jednolinowa popędzana siłą motorową, osiąga mierną tylko nośność 100—200 klg.

Natomiast kolej dwulinowa zależnie od wytrzymałości liny i skuteczności motoru dosięga udźwigu 500 klg i więcej. Normalna szybkość ruchu (skłon 100%) wynosi 2 m/sek., względnie zależy ona od ciężaru ładunku i skłonu liny wyciągowej. Kolej taka długości 800 m umożliwia w 8 godzinach roboczych wedle naszych informacyj transport 72 m³, zatem w ciągu jednego dnia (16 godzin w dwóch szychtach) 144 m³ drzewa. Koszta materjału i ustawienia takiej kolei wynoszą maksymalnie 16.000 marek. Po odtransportowaniu 12.000 m³ drzewa, wydatek ten amortyzuje się w całości, różnicą zwyczajnych kosztów transportu od kosztów transportu motorowego. Na odtransportowanie tych 12.000 m³ potrzeba 90 dni (po 144 m³ dziennie). Koszta transportu wynoszą przytem 1,55 marek od metra kubicznego. Dalsze transporty wskutek amortyzacji kolei obniżają się na **0,53 marek** od metra kubicznego.

Zracjonalizowanie transportu materjału drzewnego leży jednak nietylko w obniżeniu kosztów, lecz także w uniezależnieniu tych transportów od pory roku, pogody, terenu i stanu dróg.

Na wypadek przeniesienia kolei dwulinowej na inne miejsce po amortyzacji przez odtransportowanie 12.000 m³, koszta transportu redukują się na wydatki zmontowania kolei i utrzymania jej w ruchu. Wydatki te wynoszą maksymalnie **0,58 marek od m³.** Transport koleją linową umożliwia także poręb w zimie, co dla utrzymania jakości i substancji drzewa ma największe znaczenie. Umożliwia on szybkie odtransportowanie wiatrołomów, dzięki czemu zapobiega rozmnażaniu się większej ilości owadów, groźnych szkodników w kompleksach leśnych.

Zracjonalizowaniu transportu nizinnego po linji najtańszego transportu t. j. po drogach wodnych **(flisowanie drzewa)** sprzyja rozgałęziony system kanałów rzecznych w Niemczech, łączących siecie wodne głównych rzek, szczególnie dopływy Odry i Łaby, Dunaju i Renu. Posortowane wedle objętości i gatunku pnie, płyną powiązane we wielkie tratwy ku tartakom i składom celem dalszego obrobienia.[2])

[1]) W. Ludwig. Die Organisation des Absatzes in der Forstwirtschaft. Jena 1927.

[2]) **R. Lippmann,** Mitteilungen aus den Gebieten der Holzbearbeitung und Sagerei, tom 1, zeszyt 1.

Jakość stali:

Stal	Wolfram %	Chrom %	Węglan %	Mangan %	Vanadium %	Silizium %	Fosfor %	Siarka %	Szybkość rżnięcia w m/m.
1. Stal lana (do 1894)		0,207	1,047	1,089	—	0,206	0,017	0,017	4,88
2. Stal hartowana (do 1900)	5,441	0,398	2,15	0,578	—	1,044	—	—	7,92
3. Stal Taylor White (do 1906)	8,00	3,80	1,85	0,30	—	0,15	0,025	0,030	17,7 - 18,6
4. **Stal nowego typu**	18,91	5,47	0,67	0,11	0,29	0,043	—	—	30,2

W całym przemyśle drzewnym niemieckim zaznacza się **tendencja dowozu z zagranicy wyłącznie surowego materjału** drzewnego, by zyski fabrykacji zachować w kraju. Ponadto znajduje się w opracowaniu projekt **zorganizowania zakupna** zagranicznego drzewa przez wielkie stowarzyszenie kupców, celem korzystnego ukształtowania cen (wykluczenie wzajemnej konkurencji ze strony kupujących). Stowarzyszenie to zjednoczy w swem ręku zlecenia tartaków i handlarzy i w miarę postępu koncentracji zakupna w jednej organizacji, wystąpi na giełdach i targach drzewnych z mocą dyktatorską, która może wywierać duży wpływ na obniżenie cen drewna w krajach eksportowych, a w szczególności w Polsce. Jedynie celowa organizacja eksporterów z naszej strony mogłaby stworzyć skuteczny wał obronny przeciw tym dążnościom deprecjacji naszego materjału wywozowego.

Organizacja wywozu jest jednym z najważniejszych postulatów racjonalizacji przemysłu drzewnego w krajach eksportujących materjał surowy. W Niemczech związki wywozowe we wszystkich dziedzinach osiągnęły wysoki stopień organizacji. Ze związków poszczególnych grup (n. p. związek stalowy, związek odlewni żelaza i t. p.), ze związków miejscowych i rejonowych (np. związek niemieckich eksporterów w Hamburgu, związek berlińskich firm eksportowych itp.) wyszły związki centralne, jak n. p. związek państwowy przemysłu niemieckiego, zespół fabrykantów, centralny związek domów towarowych itp. Do państwowego związku przemysłu niemieckiego należy grupa fachowa „Przemysł tartaczny i handel drzewem".

Surowiec drzewny obrabia się w **tartakach,** które wypuszczają zazwyczaj jako produkt półfabrykat. Maszyny do obróbki drewna są fabrykatem, w którym Niemcy celują. Wywóz takich maszyn wynosi 30% całej produkcji niemieckiej, podczas gdy dowóz maszyn do obrobienia drzewa wynosi tylko 3,9% wywozu. Tartaki niemieckie mogą tedy z własnych fabryk zaspokoić swe zapotrzebowanie na maszyny o wysokim stopniu doskonałości. Rok w rok opuszczają warsztaty, nowe, udoskonalone typy traków i pił tarczowych i wstęgowych.

Szybkość i intensywność pracy piły zależy przedewszystkiem od chemicznej jakości stali i systemu uzębienia.

Wpływ chemicznych własności stali na rezultat pracy piły wykazuje następująca tabela.[3])

Najlepsza jakość materjału narzędziowego stanowi jeden z najważniejszych czynników racjonalizacji. Przy doborze pił niewyszkoleni właściciele tartaków zważają przedewszystkiem na taniość, nie biorąc w rachubę jakości materjału narzędziowego. Rozpowszechnione w Niemczech gazety fachowe i publikacje poszczególnych wydziałów państwowego kuratorjum dla gospodarności, poparte wykładami, wygłaszanemi w różnych miejscowościach, uzupełniają braki wyszkolenia u producentów i rozpowszechniają znajomość najlepszych materjałów i zabiegów wytwórczych.

Stal wolfram-chromowa wynalazku Tybor-White ulepszona przez nowsze sposoby stopu, nie wykazuje wprawdzie większej twardości od zwyczajnej stali hartowanej, ale posiada natomiast cenną właściwość zachowania stopnia twardości mimo ogrzania aż do czerwoności. Największa nawet szybkość rżnięcia nie zmniejsza intenzywności pracy piły wskutek ogrzewania się jej przez tarcie. Dzięki tej właściwości odpada potrzeba częstego ostrzenia piły, co najczęściej jest przyczyną jej uszkodzeń.

Wprowadzenie ciągłości pracy w tartakach jest w toku.[4]) Szereg przedsiębiorstw wprowadza automatyczne dźwignie i krany, które kloc za klocem dowożą do piły i przy pomocy walców tak je obracają, że trakowy nie traci czasu na transportowanie i poprawne układanie pnia na kobylicy warsztatu trakowego. Maszyna do obrzynania desek wpuszczona jest o pół metra głębiej w posadzkę, tak że spadających z pod piły desek nie potrzeba znowu do góry podnosić. Ruchoma wstęga z blachy stalowej posuwa automatycznie

[3]) Została zapodaną przez inżyniera zajętego w Holzindustrie Berlin-Dessau-A. G.

[4]) R. Lippmann, Anlage, Zurichtung und Betrieb der Sagewerke, Hannover 1928.

spadające z pod piły deski, ku piłom tarczowym obrzynającym, które w ciągu godziny obrzynają do 100 desek.

Drzazgi i trociny zmiata starannie z desek specjalny aparat, poruszany automatycznie; użycie jego jest szczególnie wskazane przy przecieraniu sosny, ponieważ w tych opiłkach zatrzymująca się wilgoć przyspiesza psucie się deski, tak że drzewo w tych miejscach prędko sinieje.

Odpadki z desek spadają własną siłą ciężkości przez otwór w podłodze na falowo poruszającą się w suterenach blachę, która dowozi je do ustawionej tamże maszyny rozdrabniającej, celem pocięcia ich na drzewo opałowe.

Przez wprowadzenie urządzeń automatyczno-transportowych, połączone z udoskonaleniem traków i maszyn pomocniczych, obniżono do minimum koszt obróbki 1 m³ drzewa. Najwięcej czasu, a zatem i kosztów, wymaga bowiem nie tyle praca traków, ile transport dłużyc i kloców do piły i odtransportowanie desek na miejsce składu. Obecnie odtransportowanie przetartych desek na skład odbywa się automatycznie na wałkach ruchomych, tworzących urządzenia transportowe, właściwe robocie ciągłej. Siła motorowa jest niewielka, ponieważ ruch tych wstęg i wałków jest powolny i ciągły, przystosowany do tętna pracy w tartaku. Zapotrzebowanie prądu elektrycznego jest temsamem stosunkowo nieznaczne. Tensam prąd porusza zresztą wszystkie maszyny tartaku, z których każda posiada własny motor. Odpadają wskutek tego pasy przenośne, które o wiele więcej wymagają miejsca na rozmieszczenie maszyn, trudne są do obsługi, większe przedstawiają niebezpieczeństwo ruchu i więcej zużywają siły popędowej. Przyłącza się jako dalsza korzyść niezależność każdej maszyny i każdej części warsztatu od innych i mniejsze zużywanie się materjałów.

Motory takie dla prądu ciągłego, dające się w każdą maszynę wmontować, a dokonujące aż do 6.000 obrotów na minutę, dostarczają niemieckie fabryki po cenach przystępnych, konkurując z doskonałemi tego rodzaju wyrobami szwajcarskiemi.

Tartak przestawiony na system pracy ciągłej, zaopatrzony w trzy traki najnowszego fabrykatu, może w 8 godzinach normalnego dnia roboczego przerobić na deski lub materjał budowlany 175 metrów kubicznych drzewa okrągłego, zużytkowując równocześnie odpadki i odwożąc materjał tarty do miejsc składowych i na ładownie. Wynik ten przedstawia conajmniej pięciokrotne zwiększenie zwyczajnej wydatności pracy tartaków.

Wyższy stopień obróbki drzewa wykazują fabryki skrzyń[5]) i mebli,[6]) warsztaty stolarskie i tokarskie; także w tych fabrykach praca ciągła znajduje coraz szersze zastosowanie. Przeprowadzona racjonalizacja umożliwiła połączenie pierwszego stopnia obróbki drewna okrągłego (przetarcie na deski) z wyższym stopniem t. j. wyrobem ostatecznych fabrykatów. Fabrykacja skrzyń, uregulowana rytmicznem tętnem pracy ciągłej, skróciła procedurę obróbki drewna okrągłego o połowę, produkcji skrzyń o **11 godzin**, licząc czas od wyładowania przywiezionych pni na plac składowy aż do naładowania gotowych skrzyń do wagonów dla odbiorców. Wliczony jest w to także czas sztucznego suszenia materjału drzewnego.

Fabrykacja odbywa się w następujący sposób:

Kloce wędrują ze składu na walcach ruchomych do dwóch pił, z których jedna rżnie deski boczne, druga dna i nakrycia na skrzynie. Dawniej wyrabiano skrzynie różnego kalibru w 21 rozmaitych formatach. Nieracjonalną tę różnorodność grupa fachowa przemysłowców drzewnych w państwowym związku przemysłowców znormalizowała na 10 typów, których wymiary tak zostały obliczone, że zachodzi potrzeba użycia tylko długości kloców, a mianowicie 2.70, — 2.80, — 2.90 i 3.00 m. Równocześnie wprowadziła dla wszystkich formatów tę samą grubość desek, mianowicie dla nakrycia skrzyń 12 mm, dla innych części składowych 10 mm. Wskutek tej normalizacji fabrykatu stworzyli przemysłowcy podstawę do masowej fabrykacji sposobem pracy ciągłej.

Za piłami sortuje się natychmiast materjał tarty wedle przeznaczenia i wymiarów, poczem składa się go na wózki, które kolejno dostają się do **suszarni.** Są to wózki na szynach o długości 3 m i szerokości półtora metra, naładowane aż do wysokości 1.75 m. W suszarni podlega materjał procesowi usychania, podczas którego ulatnia się przeciętnie 175 kg wody z każdego metra kubicznego drzewa. W ten sposób zapobiega się późniejszemu tworzeniu się szpar w skrzyniach wskutek wysychania desek.

Suszone deski obrzyna się przy pomocy pił wahadłowych. Oberznięte deski zesuwają się automatycznie na wstęgę transportową, która je automatycznie posuwa ku maszynom klejącym. Klejem pociągnięte deszczułki zestawia się we wielkie tablice, z których po wysuszeniu wyrzyna się nakrywki i dna skrzyń. Spojenie tych części klejem wprowadzono zamiast dotychczasowego przybijania listew i sposób ten okazał się solidniejszym od starego systemu. Ponadto spojone klejem deski przylegają szczelnie i umożliwiają hermetyczne zamknięcie skrzyń.

Zestawione na stołach warsztatowych skrzynie transportuje taczka elektryczna wprost do wagonów celem załadowania. Miejsca składowe na gotowy towar są zbyteczne, ponieważ odstawa odbywa się w wagonach kolejowych, ładowanych bezpośrednio w miarę fabrykacji. Dzienna produkcja wynosi 300—3500 skrzyń, które przywiezione do fabryki jednego dnia jako kloce są już następnego dnia rozwożone jako skrzynie po całym kraju.

We **fabrykacji mebli**[8]) nadają się do przekształcenia na system pracy ciągłej tylko sprzęty, ograniczone do małej ilości typów, jak n. p. przedewszystkiem fabrykacja krzeseł.[9]) Także poszczególne roboty, na pierwszy rzut oka nie nadające się do pracy ciągłej, często już wykonywane są tym sposobem.

---

[5]) Mitteilungen des Deutschen Hauptverbandes d. Industrie Nr. 20. z 19. V. 1928.

[6]) **R. Lippmann,** Die Mobelfabrikation, Hannover 1928.

[7]) **Die Holz-Bearbeitungsmaschine.** Wyd. A. zeszyt 2. z 5. III. 1928.

[8]) Deutsche Tischler Zeitung Nr. 29 i 25 z 17 i 24. VI. 1927 roku.

[9]) Die Holzbearbeitungsmaschine Nr. 8 i 11, 1927.

Do takich robót należy n. p. **lejcowanie mebli.**[10]) Zamiast ruchu materjału, wędruje tu robotnik od mebla do mebla, przyczem tętno pracy uregulowane jest akordem roboczym.

Obecnie wydział państwowy dla uregulowania warunków dostawy w łonie państwowego kuratorjum do gospodarności pracuje nad jednolitem **unormowaniem warunków dostawy w przemyśle i handlu drzewnym** w interesie racjonalniejszego ukształtowania tej gałęzi przemysłu narodowego. Równocześnie grupa fachowa przemysłowców i handlarzy drzewem w łonie państwowego związku niemieckiego utworzyła komisję obradującą nad dalszemi możliwościami racjonalizacji handlu drzewem.

[10]) Deutsche Möbelindustrie.

L. PRZYGODA.

O roli państw bałtyckich na międzynarodowym rynku drzewa

Na temat ten ukazały się ostatnio w łotewskiem czasopiśmie rolniczem: „L a u k s a i m n i e c i b a s m e n e s r a k s t s“ bardzo zajmujące wywody docenta A. T e i k m a n i s a.

W krótkim wstępie do tej pracy czytamy, iż po wojnie światowej nietylko zmieniła się mapa polityczna Europy, ale zaszły także olbrzymie zmiany w jej życiu ekonomicznem. Z wielkich mocarstw — potężnych organizmów ekonomicznych, jak Rosja, Niemcy, Austro-Węgry, powstał szereg państw nowych, a młode narody nietylko mają dziś niepodległą politykę narodową ale i własne niepodległe życie ekonomiczne. Wszystko to nie pozostało oczywiście bez wpływu na dotychczasowy ustrój ekonomiczny całej Europy. Młode państwa potworzyły się również, między innemi, i wzdłuż wybrzeża morza bałtyckiego, mianowicie: Finlandja, Estonja, Łotwa, Litwa i Polska, a wśród artykułów eksportowych tych państw przodujące miejsce zajmuje drzewo. Autor stawia sobie za cel wyświetlenie roli lasów państw nadbałtyckich na międzynarodowym rynku drzewa.

Przed przystąpieniem do właściwego tematu, autor daje przegląd bogactw leśnych całego świata, podnosząc, iż tylko te z pośród nich mają wartość dla rynku międzynarodowego drzewa, w których eksploatacja jest dostępna i łatwa. Lasy Ameryki Północnej i Europy mają wysoce sprzyjające warunki eksploatacyjne, to też największa część (90%) wszystkiego drzewa na rynku światowym pochodzi z tych właśnie lasów. Szczególna jednak rola należy do Europy. Lasy stref gorących mają znaczenie bez porównania mniejsze i reprezentują zaledwie 10% ogólnej ilości rynku. Zwracając się tedy całkowicie ku lasom Europy, autor dzieli wszystkie państwa starego świata na 8 grup. Pierwsze cztery grupy państw produkują drzewa więcej niż spotrzebowują i dlatego właśnie są głównemi dostawcami drzewa na rynek międzynarodowy. W czterech pozostałych grupach wwóz drzewa przerasta wywóz. Wśród pierwszych czterech grup, państwa bałtyckie zajmują miejsce najważniejsze, gdyż na ogólną liczbę 4.400.000 standartów (1 st. 165 stóp) produkowanych na eksport dla tartaków Europy, 1,7 miljonów standartów dostarczane są przez te właśnie państwa. Następnie idą państwa Europy Wschodniej (2 grupa) z 1.25 miljonów standartów, państwa Skandynawskie (3 grupa) z 1,12 milj. stand. i wreszcie Rosja z 0,33 milj. stand. (dane z 1924).

W dalszym ciągu swej pracy autor poświęca już całkowitą uwagę wyłącznie lasom państw bałtyckich. Stwierdza on, iż prawie połowa ogólnej powierzchni państw bałtyckich — około 80,000.000 ha pokrywają lasy (47,5%), sięgając cyfry 37,899,974 ha, co wynosi przeciętnie 0,97 ha na 1 mieszkańca. Ponieważ państwa Europy, w których powierzchnia zadrzewiona sięga 0,31 ha na 1 mieszkańca, zaspakajają swe potrzeby drzewem własnej produkcji, przeto państwa bałtyckie, gdzie cyfra ta dochodzi 0,97 ha, z natury rzeczy winny być uważane za kraje eksportowe. Autor dowodzi, że rola ta będzie do nich należała również i w przyszłości. Analizując szczegółowo warunki geologiczne, klimatyczne i rolnicze tych państw oraz studjując rodzaje i stan lasów, autor konkluduje, że lasy państw bałtyckich nie mogą ustąpić miejsca innym kulturom i winny miejsce to utrzymać za sobą na przyszłość. Przechodząc do badania warunków produkcji w państwach bałtyckich, autor oblicza, iż ogólna produkcja roczna tych lasów sięga 75,9 miljonów m^3 i że 1 ha lasu daje przeciętnie: w Finlandji 1,8 m^3, w Estonji 3,8 m^3, w Łotwie 2,5 m^3, w Litwie 2,6" i w Polsce 2,4 m^3. Dalej następuje szczegółowa statystyka eksportu drzewa państw bałtyckich z podziałem na poszczególne sortymenty i obliczeniem cyfr przeciętnych za 3 lata. Konsumcja drzewa każdego z państw również jest obliczona na podstawie cyfr przeciętnych z kilku lat. Biorąc pod uwagę produkcję, import (jest on bardzo słaby), eksport i konsumcję własną drzewa w każdym z państw bałtyckich, autor zestawia następujący bilans drzewny tych krajów:

	Prod. roczn. oraz import	Eksport	Konsumcja własna	Ogółem eksport i konsum. własna		Bilans
Finlandja	46.600	13.790	36.450	50.240	—	3.640
Estonja	3.650	585	3.515	4.100	—	450
Łotwa	4.500	1.430	3.855	5.285	—	785
Litwa	2.070	575	1.375	1.950	+	120
Polska	21.470	9.715	20.500	30.215	—	8.745
	75.290	26.095	65.695	91.790	—	13.500

Z ogólnej produkcji (w tem import), wynoszącej około 78 miljonów m^3, $^1/_3$ (26 miljonów m^3) idzie na eksport, podczas gdy 65 miljonów m^3 są spotrzebowywane wewnątrz krajów. Duża kon-

sumcja własna tłumaczy się w kilku państwach daleko posuniętą rozbudową wskutek reformy rolnej, (Estonja, Łotwa), znaczną konsumcją wogóle i innemi przyczynami. Obecnie państwa bałtyckie, z wyjątkiem Litwy, mają ujemny bilans drzewny, co w Polsce uwydatnia się stosunkowo najwięcej. Autor wykazuje, że spożycie własne drzewa w państwach bałtyckich jest zanadto wysokie i uważa, iż redukcja jego jest nietylko pożądana, ale możliwa do przeprowadzenia przez zastąpienie budulcu drzewnego materjałami ogniotrwałemi, oraz przez używanie na opał odpadków drzewnych, materjałów małowartościowych i torfu. Autor jest zdania, iż spożycie lokalne zmniejszy się w przyszłości zasadniczo z powodu haussy cen na drzewo. Haussa taka podług niego jest nieunikniona, ponieważ popyt na drzewo zwiększa się na całym świecie, a także i dlatego, iż zastosowanie jego staje się coraz bardziej rozmaite (podkłady, słupy telegraficzne i telefoniczne, drzewo do budowy wagonów, papier, celuloza, jedwab sztuczny, stolarszczyzna etc.), wtedy gdy powierzchnia zadrzewiona świata zmniejsza się. Z produkcją drzewa, gdzie wzrost lasów postępuje bardzo powoli, jest zupełnie inaczej, niż to możemy zaobserwować w rolnictwie: — zbiory się podwajały, czasami nawet potrajały w porównaniu ze zbiorami, otrzymanemi w ostatnich stu latach. Jest to zupełnie niemożliwe w leśnictwie. Tem również tłumaczy autor fakt, że ceny drzewa rosną znacznie szybciej, niż ceny produktów rolniczych, na potwierdzenie czego przytacza wyczerpujące dane cyfrowe. Wzrost cen na drzewo da państwom bałtyckim możność racjonalizacji w stopniu bardzo poważnym leśnictwa oraz wykorzystania z większym pożytkiem produkowanego drzewa, a przedewszystkiem odpadków drzewnych. Jednocześnie będzie wzrastać rola państw bałtyckich, jako dostawców na międzynarodowy rynek drzewa, ponieważ, jak wyżej wspomniano, lasy tych państw dzięki warunkom geologicznym, klimatycznym i ekonomicznym przeznaczone są do zachowania ich na przyszłość i nie będą mogły ustąpić miejsca innym kulturom.

Kres dumpingu sowieckiego

Sowiecki dumping drzewny jest powszechnie poczytywany za powód obecnego kryzysu i katastrofalnej zniżki cen w drzewnictwie. Wpływ dumpingu sowieckiego w tej dziedzinie jednakże znacznie się przecenia. Jakkolwiek nie ulega żadnej wątpliwości, że wzmożenie wywozu drewna sowieckiego wywołało spadek cen drewna na rynkach odbiorczych, to jednak nie stało się to naskutek celowego dumpingu, lecz zjawisko to przypisać należy raczej tej okoliczności, że Rosja rzuciła na rynek wielkie masy drewna w okresie kurczenia się zdolności nabywczej rynku.

Gwałtowna zniżka cen drewna, jaka wystąpiła z tą chwilą na rynku międzynarodowym, wzbudziła może u sowieckich ekonomistów pewne nadzieje, że stanie się ona grobem dla eksportu drewna z krajów europejskich, poczem pozbywszy się niewygodnych konkurentów, Rosja sowiecka będzie mogła uchwycić w swe ręce monopol handlu drewnem. Z początku wszystko przemawiało za tem, że zniżka cen drewna została wywołana przez U. S. S. R., byle tylko zdobyć rynek drzewny dla swego drewna; dziś jednak po kilku latach, okazuje się, że każda dalsza zniżka cen drewna pracuje na niekorzyść U. S. S. R. więcej, niż może to mieć wpływ na eksport innych krajów.

Podjęcie przez Rosję sowiecką eksportu drewna na wielką skalę ma na celu przysporzenie środków na rozbudowę przemysłu w myśl gigantycznego planu pięcioletniego. Należy sobie uprzytomnić, że Rosja, mając odcięte wszelkie możliwości uzyskania kredytów, dostępne dla państw o ustroju kapitalistycznym, musi z eksportu czerpać potrzebne materjalne środki na rozbudowę piatiletki. Pierwsze miejsce pod względem wartości wśród artykułów wywozowych z U. S. S. R. zajmuje drzewo, poczem kolejno znajdujemy naftę, futra i zboże. Z zestawienia za rok 1929/30 dowiadujemy się, że wartość wywiezionego w tym roku drewna wyniosła 180 miljonów rubli, nafty 157 milj. rub., futer 146 milj. rub. i zboża 148 milj. rub.

Z powyższych cyfr dostatecznie jasno wynika jak wielką rolę odgrywa eksport drewna w całokształcie gospodarki sowieckiej i jak duży wpływ ma uzyskiwana na rynkach odbiorczych cena za drewno na zrealizowanie planów piatiletki.

Dalsza zniżka cen drewna może się odbywać tylko do pewnej granicy, a tą jest opłacalność. Pomimo wyjątkowych warunków produkcji w Rosji sowieckiej, nie znajdujących przykładu równego nigdzie na świecie, gdzie robocizny nie wlicza się do kosztów produkcji, — w razie dalszej zniżki cen drewna może nastąpić taki moment, że Rosja sowiecka chcąc utrzymać swój stan posiadania w eksporcie drewna, będzie musiała dopłacać do każdego metra kub. drewna, dostarczanego na rynek europejski.

Zwiększanie produkcji drewna przy obecnie panującej tendencji zniżkowej nie może odbywać się trwale, a tylko do chwili opłacalności. Kolektywizacja wsi sprawiła, że koni na wsi rosyjskiej pozostało niewiele. Wywóz drewna z lasu wobec braku koni, coraz częściej staje się możliwy tylko przy użyciu traktorów, a te trzeba kupić zagranicą, za obce waluty, uzyskane ze sprzedaży drewna. Trzeba również zapłacić za przewóz ładunków drzewnych, dokonywanych drogą morską lub kolejami, a koszta te w przeciwieństwie do cen drewna stale wzrastają, w miarę wycięcia lasów bliżej położonych i przejścia do użytkowania drzewostanów coraz bardziej oddalonych od dróg i rzek.

Już dzisiaj zdarza się u nas, że eksploatacja pewnych drzewostanów nie opłaca się, z powodu zbyt dużych kosztów wywozu drewna z lasu, przyczem na wartość 1 m^3 drewna użytkowego na pniu przypada zaledwie parę złotych. Problem ten stanowi dla eksportu sowieckiego daleko ważniejsze zagadnienie, ze względu na fakt, że przewóz sowieckiego drewna na rynek europej-



ski odbywa się na przestrzeni o kilka tysięcy kilometrów dłuższej niż w innych krajach.

Z tego też względu Rosja, chcąc dzisiaj utrzymać swój stan posiadania w eksporcie drewna — musi za wszelką cenę dążyć do powstrzymania spadku cen drewna, gdyż z chwilą zniżenia poniżej granicy opłacalności, wszelki eksport musiałby ustać. Dla państw zachodnich problem dalszej zniżki cen drewna, jakkolwiek wbrew zasadniczym pojęciom ekonomji, będzie oznaczać tylko dalsze zmniejszenie renty leśnej, podczas gdy dla Rosji sowieckiej w tym momencie renta leśna będzie wynosić pewną wartość ujemną, czyli, że do eksportu drewna trzeba będzie dopłacać, gdyż uzyskana cena nie pokryje kosztów przewozu. Cena zawsze reguluje zasięg zbytu: w miarę wzrostu cen mogą wchodzić w rachubę coraz bardziej odległe miejsca produkcji i odwrotnie, spadek cen zwęża pole produkcji. Przy spadku cen Rosja, jako najdalej położone pole produkcji najprędzej może utracić możność zbywania swej produkcji drzewnej na rynkach europ.

To też dzisiejsi władcy U. S. S. R. myślą inaczej dzisiaj niż wczoraj. Wczorajsza pewność siebie i ufność w swą siłę powoli znika, ustępując miejsca przeświadczeniu, że tylko w porozumieniu z organizacjami zainteresowanych krajów może się utrzymać sowiecki eksport drewna. Rosja żywo ma w pamięci transakcję naftową w Niemczech, gdzie do każdego litra gazoliny dopłaca kilka fenigów.

Do tego samego wyniku może dojść przy dalszem zniżaniu cen drewna. Zdaje się, że Rosja zrozumiała już dobrze jakie niebezpieczeństwo kryje się dla niej w dalszej zniżce cen drewna na rynkach światowych, i przewidywać można, że w najbliższym czasie z tej strony będzie podjęta akcja, aby nie dopuścić do dalszej zniżki. Pierwszym krokiem, który na to wskazuje jest wystąpienie rosyjskiego przedstawiciela U. S. S. R. we Wiedniu I. van Leer z projektem wszczęcia układów z Rosją sowiecką, celem porozumienia się w sprawie eksportu drzewnego.

Czy przewidywania te są słuszne najbliższy czas pokaże.

M. J.

Import i eksport drewna z Francji w roku 1930

Import drewna do Francji w r. 1930 wykazał znaczny wzrost, mimo tego, że równocześnie zmalał eksport. Poniżej zestawiona tablica doskonale obrazuje obrót drewnem Francji w dziale poszczególnych sortymentów:

	Import (w tonach)	Eksport (w tonach)	Nadwyżka imp. lub eksp.	
D ą b				
w stanie okrągłym	9,135	36,611	E	37,316
podkłady	9,089	35,889		
materjały tarte	36,173	19,213		
O r z e c h				
w stanie okrągłym	2,694	1,781	E	6,205
materjały tarte	829	7,947		
Inne drewno użytkowe i budulec				
w stanie okrągłym	333,207	115,470	I	1,668,382
podkłady	59,059	21,809		
materjały tarte	1,469,006	55,611		
Klepka	42,467	5,457	I	37,010
Żerdzie i drągi	748,923	839,773	E	90,850
Drewno twarde	140,087	—	I	140,087
Wełna drzewna	603	4,244	E	3,641
Inne materjały tarte i podkłady	215,326	15,850	E	199,476

Po uwzględnieniu kilku dalszych pozycyj, których tu z braku miejsca nie zamieszczamy, wynika, że ogólny import drewna Francji w roku 1930 wynosi 3.171.182 ton, wobec eksportu w wysokości 1.373.535ton. Stąd wynika, że nadwyżka importu wyraża się w ilości 1.797.597 ton.

Porównując dane statystyczne francuskiego obrotu drewna w roku 1929 — kiedy to wynosił import 2.438.551 ton, a eksport 1.686.058 ton, a więc nadwyżka importu wynosiła tylko 752.493 ton, należy skonstatować, że import drewna w ostatnim roku niezwykle się zwiększył.

Przywóz do Francji i wywóz drewna do poszczególnych krajów przedstawia następująca tablica:

	Import (w tonach)	Eksport (w tonach)	Nadwyżka imp. lub eksp.	
Belgja Luksemburg	125,030	267,976	E	142,946
Niemcy	679,523	27,290	I	652,833
Estonja	17,241	—	I	17,241
Finlandja	463,783	—	I	463,783
Anglja	—	734,620	E	734,620
Holandja	—	4,032	E	4,032
Włochy	9,579	94,661	E	85,082
Japonja	2,496	—	I	2,496
Jugosławia	81,038	—	I	81,038
Łotwa	245,793	—	I	245,793
Litwa	6,962	—	I	6,962
Norwegja	8,130	—	I	8,130
Austrja	236,952	—	I	236,952
P o l s k a	140,344	—	I	140 344
Rumunja	38,928	—	I	38,928
Rosja	271,121	—	I	271,121
Szwecja	278,655	—	I	378,655
Szwajcarja	23,436	62.132	E	38,696
Hiszpanja	8,204	88,052	E	79,948
Czechosłowacja	15,440	—	I	15,440
Stany Zjedn.	71,521	4,063	I	67,458
Różne	101,113	5,749	I	95,364

Jak obchodzić się z pasami transmisyjnemi

Metody pielęgnowania i obchodzenia się z pasami napędowemi zalecane przed dziesiątkami lat, uważają dziś znawcy i fachowcy nietylko za wadliwe, lecz nawet wręcz szkodliwe dla trwałości i żywotu użytkowego pasów, z której to racji zwalczane bywają przez fabrykantów. Jest to zresztą zupełnie zrozumiałe ze względu na stały postęp w produkcji. Materjał surowcowy, sposób wykonania, podlegają stałemu ulepszaniu, wobec czego nowoczesne wytwory pasów napędnych, wymagają odmiennej obserwacji i pielęgnowania.

Jeżeli zbadać względnie przekonać się zamierzamy, czy pas napędny wykonany został z jakościowo dobrej skóry, wystarcza włożyć kawałek próbki w ocet. Dobrze wygarbowana skóra poza ciemniejszem zabarwieniem nawet po kilku miesiącach nie ulegnie żadnej zmianie, gdy tymczasem rzemień gatunku mniej wartościowego, w krótkim stosunkowo czasie zamieni się w żelatynowato-galeretową masę.

Zadaniem środków do pielęgnowania pasów napędnych, czy też smarów i preparatów adhezyjnych, jest konserwacja, utrzymanie elastyczności i miękkości, jednem słowem przedłużenie stanu użytkowego rzemienia także w warunkach niepomyślnych, naprzykład w lokalach bardzo wilgotnych lub w których panuje zazwyczaj wysoka temperatura. Środki mające równocześnie zapobiegać ślizganiu się pasów po tarczy, złożone głównie z oliwy, tłuszczu, gliceryny itp., posiadają również domieszkę składników lepkich i klejących jak żywica, lecz zaleca się w interesie konserwacji rzemienia, by tego rodzaju domieszek było jak najmniej.

Wszelkie tak zwane tłuszcze skórzane oraz środki do konserwowania skóry zawierające oleje mineralne lub wazelinę, mimo wysokiego połysku i różnych innych zalet są o tyle szkodliwe dla substancji skórnej, że z biegiem czasu rzemień staje się twardy i łamliwy, podobnie jak pod wpływem oliwy do smarowania maszyn, która jak wiadomo jest nadzwyczaj szkodliwa dla skórzanych pasów napędnych.

Zniszczenie struktury skórnej polega na tem, że wymienione ostatnio środki nie zawierają wody i zapobiegają przedostaniu się wody czy wilgoci a jak wiadomo skóry garbowania roślinnego pewien stopień wilgoci (około 18 procent ogólnej wagi) muszą zawierać, inaczej zatracają elastyczność i miękkość.

Często jeszcze spotykamy w praktyce zwyczaj stosowania kolofonium lub innych środków żywicznych przeciwko ślizganiu, suwaniu się pasów po tarczy. Metoda ta jest zupełnie błędną i połączona z wielką szkodą dla drogich pasów. Zamiast środków żywicznych zaleca się użyć łoju bydlęcego, którym naciera się pas po stronie biegu. Chociaż unikać i przestrzec wypada przed tem, by tego rodzaju czynności nie załatwiać w ruchu, to jednakże w ostatecznym wypadku takim zważać trzeba, by nie narażając robotników na niebezpieczeństwo, natarcia czy posypania łojem dokonano w miejscu poza tarczą względnie kołem zapędowem. Łój bydlęcy wnika w skórę, ścieśnia, czyli skraca rzemień, pas lepiej i pewniej ciągnie. Przy stosowaniu tej metody dobrze i pożytecznie wpływa zmycie pasa od czasu do czasu letnią wodą. Po wytarciu na sucho, rzemień natłuszcza się obustronnie. Przy pielęgnowaniu pasów napędnych wziąć wypada pod rozwagę, że przenośna siły jest tem korzystniejsza im mniejsze jest napięcie niezbędne, by rzemień dobrze i równo ciągnął. Spokojny i równomierny bieg pasa zapędowego chroni łożyska, te najwrażliwsze części każdej maszyny, przed wstrząsami i przed wczesnem zużyciem.

Przy zakupie pasa napędowego momentem decydującym jest wartość jakościowa rzemienia a nie jego cena, bowiem kto „tanio" kupuje ten artykuł, płaci w rzeczywistości i praktyce „drogo". Dla udowodnienia twierdzenia tego przytoczę następujący przykład z własnego doświadczenia. W pewnym poważnym zakładzie fabrycznym ustawiono nowoczesny typ ciężkiej maszyny, dla której potrzebne były dwa pasy napędne. Właściciel fabryki miał przyjaciela, który dostarczał pasy napędne miernej wartości, lecz „tanio" i zdaniem jego „pas jest pasem", cóż w tem może być za wielka różnica, a jednak w wydatkach oszczędza się rzekomo dużo. Innego, wręcz przeciwnego zapatrywania był kierownik techniczny zakładu. Zgodzono się więc, że każdy z nich nabędzie jeden pas ze swego źródła dostawy, fabrykant od przyjaciela „A" a kierownik z pierwszorzędnej fabryki pasów, cieszącej się rozgłośną renomą „B". Już przy zakładaniu obu pasów rzucała się w oczy ogromna różnica pod względem ich wartości jakościowej, natomiast po zapuszczeniu maszyny nietylko fachowiec, lecz każdy nawet laik mógł był stwierdzić mniejwartościowość pasa A, który gwałtownie miotając się, groził każdej chwili zesunięciem się. Pas „B" od samego początku miał bieg zupełnie spokojny i ciągnął równomiernie. Zawołano więc fabrykanta „A", by zło usunął lub conajmniej naprawił. Oświadczył on, że pas jego wykonany jest z nierównego materjału i różnych gatunków skór, jest on przeto w swej grubości nierówny i dlatego tylko przez częstsze skracanie można bieg jego wyrównywać. Pas „A" po upływie trzech lat był do dalszego użytku już niezdolny, podczas gdy pas „B" po dziesięciu latach trzeba było nieznacznie skrócić i przez szereg lat pracował on nadal z niezmienioną korzyścią, chociaż był tylko o 35% droższy w zakupie.

Raz jeszcze więc zaznaczyć wypada, że przy pokrywaniu zapotrzebowań na pasy napędne decydować może jedynie i wyłącznie wartość jakościowa towaru a nie jego cena. Pas napędny pierwszorzędnego gatunku jest niezniszczalny, ułatwia pracę obsługi maszyn, chroni przed przeszkodami w pracy fabrycznej i wymaga znacznie mniej nakładu dla pielęgnowania i konserwacji.

P.

Wpływ pory wyrębu na właściwość drewna

Na ten temat została opublikowana obszerna praca, jako rezultat wielostronnych badań, przeprowadzonych w Szwajcarji, pod kierunkiem prof. D-ra Knuchel'a. Wyniki tych doświadczeń w głównych zarysach są następujące:

Dotychczas przyjęło się w Europie mniemanie, że najlepszą porę wyrębu drewna stanowi późna jesień i zima do końca stycznia. Jakkolwiek poczynione dotychczas naukowe badania nie dają dostatecznych podstaw do wydawania sądu o technicznych właściwościach drewna w różnych porach wyrębu i raczej świadczą o tem, że są one zależne od postępowania z drewnem po wyrębie, — to jednak uprzedzenie do wyrębu wiosennego i letniego nie znikło i do dziesiejszego dnia w różnych gałęziach przemysłu drzewnego kładzie się nacisk, aby drewno pochodziło tylko z zimowego wyrębu.

Obok utartego mniemania, że dobra jakość drewna zależy od zimowego wyrębu, istnieje jeszcze szereg innych przyczyn, które przemawiają za dokonaniem wyrębów w zimie. W równinach wyrąb w zimie stał się najczęściej stosowanym, ze względu na możność otrzymania dostatecznej ilości robotników. W lecie natomiast nieuniknione są szkody w nalocie, powstające przy spuszczaniu drewna i wywozie, utrudniony wywóz drewna z powodu braku sprzężaju, zajętego w polu, oraz złych dróg, (najlepszych podczas śnieżnej zimy) ograniczony zbyt drewna i szybkie psucie się drewna pozostawionego w lesie.

W lasach górskich zaważyły dodatnie strony letniego wyrębu i dlatego jest on tam stosowany; nie poczyniono przytem spostrzeżeń, aby pod względem swych właściwości drewno ścięte w lecie wykazywało jakiekolwiek cechy ujemne. Nawet przeciwnie, letni wyrąb daje pewne korzyści: z pni można łatwo zdjąć korę i tem ochronić je przed opadnięciem przez korniki. Drewno letniego cięcia szybko wysycha, co ma duże znaczenie przy transporcie, a nadto odznacza się jaśniejszą barwą od drewna ściętego w zimie.

Ujemną cechą drewna, pochodzącego z cięcia letniego jest skłonność do pęknięć, jeśli pozostawić je na słońcu, po zdjęciu kory; mogą wtedy wraz z wodą deszczową przenikać wgłąb drewna zarazki grzybów, powodując w następstwie szybkie psucie się drewna.

Większa część wypowiadanych zdań przeciwko stosowaniu letniego wyrębu wynika głównie z uświadomienia niebezpieczeństwa, na jakie jest narażone drewno ścięte w lecie i pozostawione na miejscu wyrębu; przy zastosowaniu pewnych ostrożności można jednak w dużym stopniu uniknąć niebezpieczeństwa.

Celem wyjaśnienia szeregu spornych zagadnień, związanych z wpływem pory cięcia, przeprowadzono doświadczenia w 120 - letnim mieszanym drzewostanie, złożonym ze świerku, jodły i buka, w czasie od września 1926 r. do sierpnia 1927 r., przyczem między 15 i 20 każdego miesiąca, o tej samej godzinie, ścinano po jednem drzewie świerkowem i jodłowem o średnicy 50 do 70 cm na wysokości piersi. Z każdego drzewa brano do doświadczeń próby, z których jedną część badano w stanie świeżym, drugą w stanie wysuszonym na powietrzu. Badano proces wysychania drewna i stopień wyschnięcia, a także pęcznienie przy zanurzeniu w wodę.

Oznaczenie właściwości drewna przy użyciu rozmaitych sposobów chronienia drewna na otwartem powietrzu, jak również przy sztucznem zarażeniu jego w laboratorjum, stanowi przedmiot osobnych badań, których rezultaty będą w najbliższym czasie opublikowane. Niniejsza praca omawia tylko niektóre fizyczne i techniczne właściwości drewna.

Przeprowadzone doświadczenia potwierdzają naogół rezultaty poprzednich badań co do zawartości wody, ciężaru właściwego, usychania i cieplnych własności drewna. Pod tym względem nie znaleziono jakichkolwiek zasadniczych różnic, które możnaby przypisać wpływowi pory cięć: Główne różnice drewna, ściętego w różnych porach, należy raczej przypisać odmiennym warunkom, w jakich znajdowało się drewno po ścięciu.

Objętościowy ciężar właściwy drewna świeżo ściętego przedstawiał się średnio następująco:

	Świerk	Jodła
Biel	98.0 (91.5—104.0)	96.2 (90.5—104.3)
Twardziel	50.6 (43.8— 61.6)	50.9 (45.4— 56.3)

Między poszczególnemi drzewami, a także między próbami, wziętemi z tego samego pnia, zachodziły dość znaczne różnice, jednakże nie zauważono wpływu pory cięcia na wahania ciężaru właściwego świeżego drewna.

Po 15-miesięcznem przechowywaniu kloców pod dachem, otrzymano następujące wskaźniki ciężaru właściwego drewna:

	Świerk	Jodła
Biel	48.8 (43.9—54.1)	45.2 (38.7—52.6)
Twardziel	45.8 (41.8—50.3	44.4 (39.1—50.9)

Wyższe cyfry ciężaru właściwego biela można objaśnić częściowo niezupełnem wysychaniem, a po części nieznaczną szerokością słojów rocznych w bielu drzew modelowych.

Największy ciężar właściwy wykazywały pnie zrąbane w miesiącach od października do stycznia, jednakże było to naskutek znacznej wilgotności powietrza w czasie końcowego procesu wysychania.

Świeże drewno świerka i jodły zawiera w bieli znaczne ilości wody, w twardzieli bardzo mało. Prawideł w wahaniach, zależnych od pory roku nie udało się stwierdzić. Przeciętna zawartość wody w świeżem drewnie we wszystkich przeprowadzonych doświadczeniach była następująca:

	Objętościowo w %		Wagonowo w %	
	Świerk	Jodła	Świerk	Jodła
Biel	55	60	140	167
Twardziel	13	14	33	38

Drewno suszone przez 15 miesięcy pod dachem na wolnem powietrzu wykazało następującą zawartość wody:

	Objętościowo w %		Wagonowo w %	
	Świerk	Jodła	Świerk	Jodła
Biel	8	7	19	19
Twardziel	8	7	19	19

Największy stopień uschnięcia wykazały pnie zrąbane na wiosnę po upływie 15 miesięcy, w lecie po 12, w jesieni po 9, i w zimie po upływie 4—6 miesięcy, t. j. zawsze w końcu nadchodzącego po ścięciu lata. Znaleziona przy badaniach wielkość usychania, poddanych doświadczeniom kloców, o długości 4 m, okazała się mniejsza niż ta, którą wykazali autorowie, przeprowadzający swe doświadczenia na mniejszych odcinkach drewna; z tego widać, że wielkość ich ma wielkie znaczenie na stopień usychania.

Po części zaś nieznaczny stopień usychania, wykazany w toku omawianych badań można objaśnić stosunkowo wysoką wilgotnością powietrza w miejscowości, gdzie przeprowadzano doświadczenia.

Usychanie na długość wynosiło dla świerka i jodły zaledwie 0,1—0,2 na 1000. Usychanie w kierunku poprzecznym do przebiegu włókien, w deskach z odziomkowego pnia, po 15 miesięcznem schnięciu wynosiło w procentach:

Przy cięciu w mies. październik—luty, świerk — 1.43; jodła — 7.00; przy cięciu w mies. marzec—sierpień, świerk — 1.98; jodła — 1.47. Średnio świerk — 1.72; jodła — 1.23.

Uschnięcie pod względem objętości w okresie 15 miesięcy wynosiło w procentach:

Świerk, twardziel — 2.57, świerk, biel — 3.60; jodła, twardziel — 2.35, jodła, biel — 2.30.

Różnica między usychaniem bieli i twardzieli u jodły, jest więc bardzo nieznaczna, niezależnie od znacznej różnicy pod względem zawartości wody, jaka zachodzi w stanie świeżym; stosunkowo wysoką różnicę między usychaniem bieli i twardzieli świerka, należy prawdopodobnie przypisać nieznacznej szerokości rocznych słojów bieli w porównaniu z rocznemi słojami twardzieli.

Bardzo istotne różnice obserwowano pod względem przebiegu usychania. Drewno z pni, ściętych w miesiącach październik—styczeń wysychało bardzo powoli i równomiernie i potrzeba było 6—8 miesięcy na to, aby uschły, — podczas gdy drewno pni ściętych w maju—lipcu już po 1—2 miesiącach osiągały tensam stopień wyschnięcia.

Wedle praktyki stolarzów i tokarzów posiada wielkie znaczenie okoliczność czy drewno wysycha powoli czy szybko. Przy szybkiem suszeniu powstają pęknięcia daleko łatwiej i prędzej niż przy powolniejszem suszeniu. Przy dokonywaniu omawianych doświadczeń można było stwierdzić, że drewno z cięcia zimowego, wysychające powoli i równomiernie daje cenniejszy materjał, zdatny do wyrobu cienkich sortymentów, niż drewno schnące szybko i nierównomiernie, ścięte w innej porze roku, — zwłaszcza w tych wypadkach, kiedy drewno podlega usychaniu w warunkach nie tak sprzyjających, jak to miało miejsce przy opisywanych próbach.

Tam jednak, gdzie istnieje możność szybkiej wywózki ściętego drewna z lasu i ma się możliwość zabezpieczenia drewna od szkodliwych wpływów atmosferycznych, — tam letnie cięcie świerkowego i jodłowego drewna, przynajmniej dla zwykłych celów użyteczności, nie może wywołać ujemnych następstw.

Przy zanurzeniu w wodę, drewno jodłowe wchłaniało znacznie więcej wody, niż drewno świerkowe. U świerka obserwowano przytem tylko nieznaczne różnice między drewnem pochodzącem z różnych cięć, podczas gdy jodła z cięcia letniego wchłaniała znacznie więcej wody i więcej pęczniała, niż drewno ścięte w zimie. Ponieważ jednak wyrębywano tylko jeden pień w ciągu miesiąca, nie może tego charakterystycznego spostrzeżenia zbytnio uogólniać.

Pod względem wartości cieplnej nie zauważono istotnych różnic między drewnem, ciętem w różnych porach, jak również pod względem łatwości obróbki trudno było znaleźć jakiekolwiek różnice.

Jakkolwiek wszystkie przytoczone dane wskazują na to, że pora cięcia nie wpływa zbytnio ujemnie na fizyczne i techniczne właściwości drewna, to jednak należy zaznaczyć, że odnosi się to tylko do opisanych wyżej sprzyjających okoliczności, gdzie przy schnięciu drewna nie działały promienie słoneczne, gdzie niebezpieczeństwo zarażenia drewna było minimalne, dzięki szybko dokonanej wywózce z lasu i chronieniu drewna w zakrytych szopach. Tak sprzyjające warunki w praktyce można znaleźć tylko w bardzo rzadkich wypadkach.

Biorąc pod uwagę istniejące w praktyce warunki i rezultaty przeprowadzonych badań można przyjść do wniosku, że najbardziej sprzyjającą porą cięcia jest nie lato, ani zima, lecz późna jesień (październik—listopad). Im wcześniej jesienią wyrąbie się drewno, tem rychlej może ono wydzielić znaczną część zawartej wody, tak silnie obciążającą transport, jak i utrudniającą dalszą obróbkę; równocześnie drewno to z nastaniem wiosny będzie przeschnięte i dzięki temu mało podatne na uszkodzenia ze strony owadów i grzybów.

Celem szybszego wysychania drewna zaleca się pozostawienie ściętych pni, nieoczyszczonych z gałęzi. Jakkolwiek względy natury gospodarczej nie pozwalają na długo odkładać tego zabiegu, to jednak w większości wypadków nie ma powodów, aby oczyszczać pnie z gałęzi natychmiast po ścięciu drzewa. Wyjątkiem są tylko te wypadki, kiedy jest się zmuszonym oczyścić gałęzie u drzew stojących n. p. w celu zmniejszenia szkód w podroście, podczas walenia drzew.

W żadnym wypadku nie należy odkładać cięcia lasu na późną zimę lub wiosnę. Jeżeli w jesieni nie rozporządza się dostateczną ilością robotników, aby przystąpić do cięcia lasu w należytej skali, można polecić wtedy cięcie najbardziej cennych pni na wszystkich zrębach i na pewien czas pozostawić je, nie oczyszczając z gałęzi. Niedogodność natury gospodarczej, jaka stąd wynika, wyrównuje pozyskanie drewna, wolnego od wad i ekonomja w kosztach wywozu.

Przez szereg dziesięcioleci gospodarstwo leśne było zanadto zainteresowane hodowlą drzewostanów, za mało zaś zwracało się uwagi na pozyskanie jaknajlepszych jakościowo sortymentów. W ostatnich latach pod tym względem zachodzi znamienny zwrot. Należy więc sobie uświadomić, że wszelkie zabiegi około pielęgnacji drzewostanów będą tylko połowiczne, jeżeli jednocześnie nie usunie się szkodliwych wpływów i strat, które zachodzą po ścięciu drewna, a powodowane głównie nienależytą ochroną i usychaniem drewna w nieodpowiednich warunkach.

Najnowszy sposób pozyskania olejków terpentynowych w Stanach Zjednoczonych

W Stanach Zjednoczonych pozyskuje się olbrzymie ilości olejów terpentynowych, smołowca i kalafonji za pomocą działania pary i procesu rozpuszczania. Na skutek ówczesnej gospodarki rabunkowej na południu Stanów Zjednoczonych, ogromne przestrzenie formalnie obsiane są pniakami, które obecnie zużytkowuje się w celu wydobycia z nich olejów terpentynowych. Po rozsadzeniu dynamitem wzgl. po rozbiciu t. zw. siekierą pniakową, t.j. nadzwyczaj ciężką, do 1270 kg ważącą siekierą, przymocowaną do żórawia, pniaki zwłóczone zostają traktorem. Następnie transportuje się łupki kolejką do zakładów ekstrakcyjnych. Sam proces działania pary i rozpuszczania jest bardzo prosty. Łupki rozdrabnia się wpierw olbrzymiemi maszynami na wiory o mniej więcej równej wielkości, poczem wsypuje się je do mocno ustawionych poziomych tanków ekstrakcyjnych, gdzie strużki (wiory) poddaje się działaniu świeżej pary, uwalniającej olejki terpentynowe i część smołowca. Produkt destylacji zostaje zgęszczony i rozbity z jednej strony na mieszaninę olejku terpentynowego ze smołowcem, wychodzącą pod nazwą surowego olejku ter-

pentynowego, z drugiej zaś strony na wodę, pochodzącą z destylacji parowej. Surowy olejek terpentynowy rozkłada się zapomocą aparatów dla destylacji frakcjonowanej na olej terpentynowy i smołowiec.

Wiory, uwolnione z surowego olejku terpentynowego nakrywa się naftą, a pozostałą w nich kalafonję wzgl. smołowiec wyciąga się przez częste mycie. Podczas gdy naftę pozyskuje się z powrotem za pomocą destylacji parowej, wiory i strużki zużyte zostaną na opał. Celem usunięcia z wyciągu (ekstraktu) najdrobniejszych cząsteczek drewna pozostałych w płynie, przeprowadza się ekstrakt przez cały szereg naczyń i filtrów, poczem używana przy ekstrakcji nafta w aparatach do odparowania próżniowego usuniętą zostaje z wyciągu dla dalszego użytku.

Pozyskany z wyciągu surowy smołowiec zostaje zrektyfikowany i potem zmieszany w prawidłowym stosunku ze smołowcem, wydobytym poprzednio z surowego olejku terpentynowego. Mieszaninę tą wprowadza się następnie w handel jako smołowiec. Pozostały w parownikach nie mogący się ulotnić osad stanowi kalafonja.

Destylowane zapomocą pary płynne produkty (drzewny olej terpentynowy i smołowiec) zawierają pewną ilość węglowodorów terpenowych i alkoholów terpenowych, będących surowcem dla licznych procesów chemicznych. W związku z rozpowszechnianiem procesów chemicznych, do których, nawiasem mówiąc, używa się stosunkowo czystych terpenów, przeszło się do rozbijania destylowanego za pomocą pary oleju terpentynowego i smołowca na ich komponenty oraz do pozyskania pochodnych terpenowych. Aczkolwiek ta gałęź przemysłu dopiero niedawno temu powstała, to produkty już teraz odznaczają się nadzwyczajną czystością.

Między innemi pozyskuje się t. zw. pinen, nadający się szczególnie do produkcji sztucznej kamfory, jak niemniej chętnie stosowany bywa przy produkcji innych związków chemicznych. Dwupenten, jest to względnie stały węglowodór terpenowy, w głównej mierze używany przy regeneracji gumy. W tym wypadku starczy krótkie odwulkanizowanie za pomocą stosunkowo małych ilości tego terpenu, by otrzymać kauczuk o wysokiej wytrzymałości na ciągnienie. W przeciwieństwie do harcenu posiada dwupenten nadzwyczajną siłę rozpuszczającą; wprawdzie dwupenten paruje cośkolwiek wolniej od olejków żywicznych (harcenowych), jednak powłoka, zawierająca dwupenten, potrzebuje na wyschnięcie tego samego czasu co lakiery olejowe i farby. Alkohol fenchylowy — dopiero od niedawna wprowadzony w handel, z punktem wrzenia około 200° C — wyrabia się dla jego zapachu, przypominającego stare drewno sosnowe, i służy między innemi jako surowiec do produkcji fenchonu, który posiada pewną wartość jako środek rozpuszczający surowce do fabrykacji pyroksyliny. Borneol znów nadaje się na produkcję octów jak n. p. octanu borneolowego, i łatwo może być przeprowadzony w kamforę syntetyczną. Krystalizowany olejek alfaterpenowy wyrabia się obecnie w wielkich masach i to dla przyjemnego zapachu, przypominającego kwiat bzu. Posiada on pożądane właściwości smołowca, a jednak jest wolny od zapachu drewna sosnowego. Jego wartość jako ciało aromatyczne nie jest tak wielka jak powszechny w handlu olej terpentynowy, jednak oddaje on dobre rezultaty jako surowiec dla estryfikacji jak również w wypadkach, gdzie przyjemny zapach, zdolność dezynfekująca oraz wysoka zdolność rozpuszczająca odgrywają decydującą rolę.

Kalafonja drzewna, pozyskana zapomocą działania pary i procesu rozpuszczania posiada ciemniejszy kolor i użytkowuje się ją na takie cele, w których zupełnie jasne produkty nie są pożądane. Głównym składnikiem kalafonji drzewnej jest kwas abietynowy. Długoletnie próby doprowadziły do szeroko zakreślonej produkcji nowej kalafonji drzewnej o średniej jakości i o wysokiej wartości kwasowej. Wspomniana kalafonja zbliża się swoją jakością do kwasu abietynowego, jest wolna od obcych ciał i posiada stosunkowo wysoką odporność na działanie ciepła.

O rozmiarach pozyskania olejków terpentynowych mówią następujące liczby, że n. p. zakłady w Pensacola (Florida), należące do Newport Company wyrabiają rocznie 2 milj. galonów (7570 tys. l) olejku terpentynowego, 1250 tys. galonów (4730 tys. l) smołowca i 200000 beczek kalafonji. Towarzystwo Newport Company rozpoczęło z fabrykacją drzewnych olejów terpentynowych dopiero w r. 1913, kiedy puszczono w ruch próbne zakłady w Bay-Minette. W roku zaś 1916 wybudowano zakłady w Pensacola, a w końcu 1928 r. zakupiono pozatem zakłady Towarzystwa Acme Product Co. w De Quinci.

Tok pracy przedstawia się w takich wypadkach następująco: Po nadejściu pniaków do fabryki waży i rozdrabnia się je zapomocą olbrzymich maszyn-młynów. Wiory transportuje się następnie osobnym mechanizmem do wielkich tanków zapasowych, skąd doprowadzone zostają zapomocą specjalnych urządzeń maszynowych do ogromnych metalowych ekstraktorów. W ekstraktory puszcza się parę i oddestylowuje się w ten sposób olej terpentynowy i smołowiec. Następnie wyługowuje się gorącemi środkami rozpuszczającemi kalafonję, a pozostałe z wiorów resztki spala się w kotłowni. Całe urządzenie jest do tego stopnia zmechanizowane, że do obsługi olbrzymich kotłów, mogących wytworzyć 200 PS starczy jeden człowiek. Ekstrakty doprowadza się drogą mechaniczną do innego budynku celem poddania dalszym działaniom. W ten sposób pozyskany z odpadów smołowiec ukazał się jako bardzo cenny materjał dla innej gałęzi przemysłu, przerabiającej odpady, mianowicie przy pozyskaniu miedzi. Pozatem używa się smołowca jako środka dezynfekcyjnego i antyseptycznego oraz jako surowiec do fabrykacji sztucznych ciał aromatycznych. W ostatnim czasie smołowiec znalazł zastosowanie przy praniu, gdyż znacznie podwyższa siłę czyszczącą mydła.

Plan wyrębów drewna w Sowietach na rok 1931

Program wyrębów drewna w Rosji sowieckiej na rok bieżący przewiduje ogółem pozyskanie na zrębach 250 miljonów metrów kubicznych drewna. Z ilości tej przypada 160 milj. m^3 na drewno użytkowe, reszta zaś 90 milj. m^3 stanowi drewno opałowe.

Na wyrobienie poszczególnych sortymentów przeznacza się następujące ilości drewna użytkowego:

Surowiec tartaczny	73.000.000 m^3
Budulec okrągły i ciosany	46.385.000 m^3
Papierówka	8.700.000 m^3
Kopalniaki	7.875.000 m^3
Podkłady kolejowe	5.300.000 m^3
Słupy telegraficzne	1.765.000 m^3
Inne materjały	10.425.000 m^3
Razem	160.000.000 m^3

Nadmienić przytem wypada, że zapotrzebowanie rynku wewnętrznego w Rosji sowieckiej w zakresie materjałów tartych rocznie wynosi w przybliżeniu 40 miljonów metrów kubicznych. Przyjmując, że przy przecieraniu wyzyskuje się około 60% drewna, Rosja sowiecka będzie dysponować ogółem około 44 miljonami m^3 materjałów tartych. Z tego wynika, że po całkowitem zaspokojeniu zapotrzebowania na drewno rynku wewnętrznego, Rosja mogłaby wywieźć 4 miljony m^3 materjałów tartych i to jeszcze pod warunkiem, że projektowane wyręby drewna będą w 100% wykonane. W rzeczywistości ludność Rosji sowieckiej (mimo posiadania w kraju nadmiernych bogactw leśnych) cierpi na brak drewna ,a to skutkiem nierównomiernego rozłożenia lesistości na olbrzymich obszarach Rosji, trudności w przewozie drewna na skutek słabo rozwiniętej sieci komunikacyjnej i niedostatecznej organizacji sprzedaży drewna, znajdującej się jak wiadomo w rękach państwa — a nadewszystko dążeniom do podniesienia eksportu, kosztem uszczuplenia konsumcji wewnętrznej, co zresztą jest stosowane nietylko w dziale gospodarki drzewnej.

W ostatnim czasie kładziono nacisk w tym kierunku, aby wyręby drewna, projektowane na rok bieżący, rozmieścić głównie na Północy, Uralu, Syberji i Kraju Dalekiego Wschodu, chcąc w ten sposób zmniejszyć wyręby w prowincjach o gęściejszem zaludnieniu, gdzie istnieją warunki do prowadzenia intensywnego gospodarstwa leśnego. Plany te dały się jednak tylko w drobnej mierze wprowadzić w życie i nie przyniosły istotnych zmian pod tym względem. Powodem tego, jest brak warunków do podjęcia na szerszą skalę użytkowania nowych terenów leśnych gdyż nie stworzono dostatecznej bazy operacyjnej dla eksploatacji lasów położonych na dużych prowincjach niezamieszkałych, skąd trzebaby wywózkę drewna uskuteczniać.

Program wyrębów w r. 1931 w znacznym procencie przypada na rejony leśne, o intensywnej gospodarce, dotychczas podlegające forsownemu wyrębowi.

Wprowadzenie racjonalizacji i mechanizacji do leśnych robót odbyło się w stopniu bardzo słabym i to zarówno pod względem ilości jak i jakości wykonanych prac. Tak n. p. w roku ubiegłym wywóz drewna w ilości 30% miał się odbywać po drogach lodowych, a w praktyce był wykonany zaledwie w 1/5 części. Otrzymane w roku ubiegłym 480 traktorów (zamiast 570 według planu) nadeszły do pracy w lesie z opóźnieniem, przyczem część ich zupełnie nie odpowiadała przeznaczeniu, części zapasowych brakowało, co powodowało częstą ich nieczynność. Brakowało też nierzadko lodowych dróg, po których traktory miały się poruszać.

Zastosowanie traktorów przy wywózce drewna nie dało w ubiegłym roku gospodarczych korzyści, a w szeregu wypadków przyniosło nawet materjalną stratę. Na zrębach trustu „Sewerolés“ koszta wywozu traktorami były wyższe niż przy użyciu żywej siły pociągowej od 70 do 200%. Na 199 traktorów pracowało tylko 75 — reszta była zepsuta. W „Siblestrescie“ na 22 traktory — pracowało tylko 8.

W porównaniu z kosztami przewozu przy użyciu żywej siły pociągowej, wywóz drewna traktorami wypada bardzo drogo. Biorąc pod uwagę, że aby mieć możność użycia traktorów trzeba budować drogi lodowe, — koszt przewozu traktorami wynosi 5 razy więcej niż końmi.

Brak koni, których włościanie wyzbyli się przed nadejściem sezonu robót leśnych, aby nie być pociąganym do przymusowych robót leśnych, zmusza w wielu wypadkach do zastosowania przy wywozie drewna z lasu traktorów. Nieumiejętność obsługiwania traktorów i złe drogi, a raczej zupełny ich brak unicestwiają wszelkie wysiłki podejmowane w tym kierunku.

Program kampanji tartacznej na rok 1931 obejmuje produkcję 41.152.500 m^3 materjałów tartych. W roku 1931 podlega likwidacji kilkanaście małych jednotrakowych tartaków, w ich miejsce jednak powstają nowe olbrzymie jak n. p. w Północnym Kraju dwa dwunastotrakowe tartaki A i A_1, 8-trakowy Ciglomenskij, 6-ciotrakowy Kegoostrowskij i 8-trakowy Oneżskij; wszystkie one będą uruchomione w bieżącym roku.

W porównaniu z rokiem 1930 zakreślony na rok bieżący rozmiar produkcji tartacznej oznacza zwiększenie o 56%. Wypada również podkreślić, że z reguły tartaki pracują na 3 zmiany prawie przez cały rok — z krótką przerwą na przeprowadzenie koniecznych remontów maszyn i kotłów.

W dziale przemysłu dyktowego zaznaczyła się pewna przerwa w pracy, spowodowana brakiem klejów, co pozostaje w związku z zaprzestaniem uboju bydła. Prócz tego daje się odczuwać brak kwalifikowanych pracowników.

Przy układaniu planu na r. 1931 przyjęto, że w dziale zaopatrzenia klejami i pod względem kwalifikacyj robotników zapanują normalne stosunki, dzięki sprowadzeniu z zagranicy klejów w ilości pokrywającej deficyt wewnętrznej produkcji. Ponadto wchodzi w grę uruchomienie nowych fabryk dykt, a w rezultacie ogólna produkcja w 1931 r. wyniesie 583.875 kub. metrów dykty, co w porównaniu z planem roku 1930 stanowi zwiększenie o 20,8%, a z rzeczywistym rezultatem roku 1929/30 — 30%.

Jak już donosiliśmy Sowiety czynią starania, aby wejść na drogę układów z krajami europejskiemi co do uregulowania wzajemnego eksportu drewna i wyeliminowania konkurencji, podrywa-

jącej ceny do granic nierealnych. Chcąc uzyskać porozumienie w tej sprawie wydaje się konieczną rzeczą ograniczenie eksportu drewna sowieckiego, do granic pojemności rynków europejskich z uwzględnieniem złej konjunktury gospodarczej Europy, która wpływa na mniejsze zużycie drewna. Wobec wielkiego głodu drewna na wewnętrznym rynku sowieckim — zmniejszenie eksportu sowieckiego dokonać się może kosztem rzucenia większych ilości drewna na rynek wewnętrzny, co będzie pewnego rodzaju inwestycją w sowieckiej gospodarce.

Prof. Inż. CYRYL KOCHANOWSKI.

Trwałość podkładu kolejowego bukowego

Wynik doświadczeń próbnych, przeprowadzonych z polecenia Ministerstwa Komunikacji) (Ciąg dalszy)

Zanim jednak do przedstawienia ostatecznego wyniku tych badań przystąpię, obowiązany jestem opisać jeszcze inne objawy, które przy tej sposobności zauważyłem i które dla całej sprawy są niemniej ważne.

1. Co się tyczy pęknięć, to objawia się ono rzadko natychmiast, najczęściej jednak dopiero w 4—5 dni po ścięciu drzewa; pękanie następnie trwa przez dni parę, potem ustaje w zupełności. Następne pękania występują dopiero podówczas, jeżeli podkłady wystawione są na działanie opadów atmosferycznych. Znaną jest bowiem rzeczą ,że drewno bukowe choćby wyschnięte, naciąga bardzo łatwo wilgoć n. p. z deszczu, a następnie pod wpływem działania promieni słonecznych oddaje ją znowu bardzo łatwo i wtedy znowu pęka. W tem zawarty jest także środek zapobiegawczy przeciw temu dalszemu pękaniu, a mianowicie w tym kierunku, że wyrobione podkłady powinny być przechowywane pod nakryciem, jeżeli nie mają być natychmiast impregnowane. Jako przykład niechaj posłuży, że w jednym stosie przy pierwszem badaniu było tylko 6% ilości pęknięć. Ten procent po dalszych 6-ciu miesiącach podwyższył się do 13%, właśnie wskutek działania opadów atmosferycznych.

2. W kwestji „zaduszenia się“ drewna, jeżeli ono leży dłuższy czas w porze letniej w korze na ziemi, zarządziłem, by pewna część drzew była wyrabiana w podkłady dopiero po 6-ciu tygodniach leżenia w korze na ziemi, lecz wraz z konarami i liśćmi. Podkłady wyrobione po tym okresie czasu nie podpadały prędzej niż inne pod niekorzystne wpływy działalności drobnoustrojów, czyli że podany okres czasu był nawet w lecie nieszkodliwy. Jestem ponadto zdania, że w normalnych warunkach drzewa ścięte nie będą dłużej aniżeli 6 tygodni i nie powinny też dłużej aniżeli 6 tygodni leżeć w korze niewyrobione na ziemi.

3. Działalność niekorzystna drobnoustrojów objawia się dopiero po kilkumiesięcznym pobycie podkładów na wolnem powietrzu, zatem narażenia na wpływy atmosferyczne. Badania w tym kierunku przeprowadzone wykazały, że podkłady, pochodzące tak z wyróbki letniej, jak i zimowej, dopiero po 9½ miesiącach pobytu na wolnem powietrzu wykazywały pierwsze lekkie osady drobnoustrojów. Zatem okres 9-miesięczny dla pobytu na wolnem powietrzu nie jest szkodliwy. W przechowaniu zatem, a więc niewystawione na działanie atmosfery, trwają bukowe podkłady lata bez szkody dla siebie. Mam u siebie w domu odcinki z podkładów wyrobionych pod lato 1928, które przechowywane były przez cały czas w pokoju i są dziś zupełnie zdrowe oraz nie posiadają najmniejszych oznak osadzania się drobnoustrojów. To zabezpieczenie przed wpływem atmosferyków jest widoczne także w stosach, a mianowicie: podkłady w warstwach górnych były zaatakowane, natomiast w warstwach dolnych, jeżeli tylko były okryte należycie podkładami warstw górnych, były w tym samym czasie zupełnie zdrowe. Dalszy dowód potrzeby okrywania podkładów aż do chwili ich impregnowania, do czego nadawałyby się zwyczajne daszki w tej formie jak przy cegielniach i od strony deszczowej (zachodniej), ponadto obite przewiewnie deskami.

Mam jednak odcinki z podkładów, które 3½ roku leżały na wolnem powietrzu, a te są już zupełnie zgniłe.

4. Wpływ słońca bezpośrednio na czoła ściętych drzew, nawet w porze zimowej, jest niekorzystny. Przyspiesza bowiem oddawanie wilgoci a tem samem pękanie drzewa. Podobnie zachowują się czoła podkładów wystawione na południowy zachód i zachód. Celem stwierdzenia tego objawu stawiano stosy z podkładami na zrębie w pełnem słońcu i w półcieniu. W pierwszym wypadku procent pęknięć był znacznie większy aniżeli w drugim. Te same objawy występowały na stronach zachodnich i południowo-zachodnich i były mniejsze, jeżeli te strony były okryte. Ma to znaczenie przy przechowywaniu podkładów przed nasycaniem na składowiskach przy zakładach impregnacyjnych.

5. Równie silny wpływ na pękanie wywierają przeciągi. Lekki przewiew musi być, lecz jest on tem szkodliwszy, im jest silniejszy. Wtedy bowiem następuje silniejsze oddawanie wilgoci: drzewo silniej pęka.

6. W końcu nadmieniam, że nad wyróbką podkładów szczególnie bukowych, musi być rozciągnięty ścisły nadzór, lecz nadzór fachowy. Jest to w interesie tak samego kolejnictwa, jak i samych przedsiębiorców.

Jak więc z powyższych przedstawień wynika, podkłady bukowe, jeżeli mają być z korzyścią dla kolejnictwa stosowane, muszą mieć odpowiednie obchodzenie się. Buczyna jest to nader wrażliwy gatunek drzewa i z tego punktu widzenia wychodząc, sądzę, że zrozumiałe będą pewne wymogi, które poniżej stawiam:

Otóż wyniki doświadczeń są następujące:

1. Wyróbka podkładów bukowych jest możliwa tak samo w porze zimowej jak i letniej. — Pęknięcia mają właściwie znaczenie dla przedsiębiorcy, kolej bowiem takich podkładów nie odbiera.

2. Najodpowiedniejszą porą jednak do wyróbki jest okres czasu od miesiąca sierpnia jednego roku do końca marca, a w górach do 15 kwietnia następnego roku. Ścięte drzewa powinny być w lecie najpóźniej do 6 tygodni wyrobione.

3. Wyrobione podkłady muszą być natychmiast po wyróbce układane w stosy w „piłę“, w miejscach lekko przewiewnych na suchych podkładach i w miejscach suchych.

4. Najpóźniej do 9 miesięcy po wyróbce muszą być podkłady nasycone; w przeciwnym razie muszą być chronione przed opadami atmosferycznemi i bezpośrednim wpływem promieni słonecznych zapomocą okrywania daszkami etc., a wtedy są oporne przez długie lata.

5. Czy i w jakim procencie dopuszczalna jest twardziel t. zw. „fałszywa“ muszą wykazać badania cieczami impregnacyjnemi, nadmieniam jednak, że próby przeprowadzone w Zadwórzu w dniu 11 września 1929 wykazały, jak to z przyległego zestawienia: „Próby nasycania“ jest szczegółowo uwidocznione, że w tej chwili przeciętna waga podkładu bukowego typu I. (trapezowy) wynosiła 84.1 kg, a jeden podkład przyjął a) chlorku cynku 26.05 kg, b) oleju dziegciowego 12.75 kg, razem tedy przeciętnie 38.8 kg; przyrost na wadze był największy przy małej, równy przy średniej i dużej twardzieli, przeciętnie mogła twardziel wynosić około 20, maksymalnie wynosiła 33% powierzchni przekroju. Przeciętny ciężar jednego nasyconego podkładu wyniósł zatem 84.1 + 38.8 = okrągło 123 kg.

Przy tych doświadczeniach chodziło także o stwierdzenie procentu wyzysku, to znaczy jaka ilość odpadów przeciętnie powstaje. Muszę jednak poprzednio dać pewne określenia ogólne.

Pojęcie drewna użytkowego (materjałowego, budulcowego) jest ogromnie względne, w jednym wypadku ten sam kawałek drewna jest drewnem użytkowem, w innym już tylko opałowem. Jeżeli więc, jak to czynią lasy państwowe, sprzedaje się drewno użytkowe w ogólnem znaczeniu i ustanawia, że przedsiębiorca musi zabrać i zapłacić całą strzałę aż do 14 a choćby nawet do 20 cm w cieńszym końcu, to jest jasną rzeczą, że z takiego drzewa odpadnie znaczna ilość masy drzewnej bezużytecznie, czyli że procent wyzysku będzie znacznie mniejszy. — N. p. podkład kolejowy o dymensjach $^{16}/_{26}$ 16 może być wyrabiany z wycinka, którego średnica minimalna w cieńszym końcu wynosi przynajmniej (26×16) × 0.75 = 31.5 cm. Z tego wynika, że w tym wypadku kawałek drewna znajdujący się między 20 cm i 31.5 cm jest bezużyteczny, a jest on około 8—9 cm długi; dla typu VI trzeba wycinka, którego średnica musi mieć najmniej 27 cm. Wobec tego i uwzględniając jeszcze osuszkę, twierdziłem, że w lasach państwowych z 1 m³ surowca można wyrobić przeciętnie 4. 5 podkładów, czyli że wyzysk procentowy wynosić będzie 45%. W lasach prywatnych, a szczególnie w tych wypadkach jeżeli kupiec płaci tylko za wycinki przydatne w każdym kierunku do wyróbki podkładów, procentowy wyzysk jest znacznie większy i wynosi około 55% a nawet 60%, czyli że z 1 m³ surowca wyrobić można 5.5—6 podkładów, o ile tylko nie stoi na przeszkodzie twardziel fałszywa. Tu bowiem trzeba uwzględnić także ten szczegół, że nie można mieć tylko takich wycinków, które posiadają akuratnie tylko 31.5 cm, lecz także i grubsze.

Mowa tu o podkładach o formie trapezowej. Lecz są podkłady zwane „płaszczaki“ (polskie), u których tylko górna i dolna podstawa są ociosane. Przy płaszczakach sytuacja jest znacznie niekorzystniejsza. Gdy bowiem tolerancja może wynieść 1 lub 2 cm na szerokości, to trudno znaleźć taki las, który posiadałby tylko jedne i te same grubości, czyli zaprowadzenie płaszczaków nie jest teorją gospodarczo-leśną uzasadnione. Ponadto trzeba i to uwzględnić, że największa śred-

PRÓBY NASYCANIA PODKŁADÓW BUKOWYCH cięcia letn. przeprowadz. dn. 11/IX. w Zadwórzu

Nr. worka	Ilość sztuk	Typ	Próżnia			Ciśnienie			Waga		Przyrost wagi na worek	Przyr. wagi na 1 szt.	Uwaga
			Początek	Koniec	Czas trwania	Początek	Koniec	Czas trwania	przed nasycaniem	po nasycaniu			
a) Nasycanie chlorkiem cynku													
luźny	1	I	10.30	11.30	60-650	12.00	18.00	6 - 1 75	95	127.20	32.20	32.2	mała twardziel
„	1	„	„	„	„	„	„	„	81.4	101.10	19.70	19.7	średnia „
„	1	„	„	„	„	„	„	„	92	111.60	19.60	19.6	duża „
5/20	32	„	„	„	„	„	„	„	4265	5210	945	29.5	przeciętn. waga surow. podkl. 82 8 kg.
5/1)	31	„	„	„	„	„	„	„	4185	5025	840	27.1	83.5 „
5/36	26	„	„	„	„	„	„	„	3800	4500	700	26.9	84.4 „
5/4	31	„	„	„	„	„	„	„	4290	5070	780	25.1	86.4 „
5/8	32	„	„	„	„	„	„	„	4280	5065	785	24.45	82.5 „
5/14	32	„	„	„	„	„	„	„	4320	5070	750	23.4	85.3 „
	187	—	—	—	—	—	—	—	25408.4	30279.90	4871.5	26.05	

Odczyt. na rezerw. chlorku cynku przed nasycaniem = 57 000 L.
„ „ „ „ „ po nasycaniu = 52.000 L.
wielkość pochłonęcia 4.500 L.

Temperatura chlorku cynku 65⁰ C. — Gęstość 0.70 Bé.

Nr. worka	Ilość sztuk	Typ	Próżnia Początek	Próżnia Koniec	Próżnia Czas trwania	Ciśnienie Początek	Ciśnienie Koniec	Ciśnienie Czas trwania	Waga przed nasycaniem	Waga po nasycaniu	Przyrost wagi na worek	Przyr. wagi na 1 szt.
b) Nasycanie olejem dziegciowym												
„	1	—	—	—	—	—	15 30	17.00	90 - 8.5	127 2	142.4	15.2	15.2
„	1	—	—	—	—	—	„	„	„	101.1	113	11.9	11.9
„	1	—	—	—	—	—	„	„	„	111.6	125	13.4	13 4
5/20	32	—	—	—	—	—	„	„	„	5210	5555	345	10.8
5/16	31	—	—	—	—	—	„	„	„	5025	5420	395	12.7
5/36	26	—	—	—	—	—	„	„	„	4500	4840	340	13.1
14	31	—	—	—	—	—	„	„	„	5070	5480	410	13.2
5/8	32	—	—	—	—	—	„	„	„	5065	5500	435	13.5
5/14	32	—	—	—	—	—	„	„	„	5070	5490	420	13.1
	187	—	—	—	—	—	—	—	—	30279.9	32665.4	2385.5	12.75

Temperatura oleju dziegciowego 65⁰ C.

nica płaszczaka wynosić może tylko 32 cm. Surowiec o takiej grubości (sosna) znaleźć można w lesie, którego wiek wyniesie około 60 lat, mniejsze średnice jednak jak np. 25 cm u drzew, których wiek może być około lat 40—50, a takiego drzewostanu nie można jeszcze użytkować, — nie pozwolą organa ochrony lasów.

Płaszczaki zatem, o ile zresztą przedstawiają pewne korzyści, o tyle nie mogą być ogólnie wyrabiane ze względu na przepisy techniczno-leśne. Widoczne to jest na corocznej dostawie, gdyż przesiębiorcy dostarczają wyłącznie prawie podkłady o przekrojach trapezowych, płaszczaków zaś widziałem bardzo mało a odnośni przedsiębiorcy stwierdzali rachunkowo, że ponoszą na nich znaczne straty w masie drzewnej.

W końcu muszę jeszcze przytoczyć, że kiedy pierwsze podkłady bukowe doświadczalne z roku 1928 przysłane zostały do nasycalni w Zadwórzu, to dyrektor tej nasycalni, oglądnąwszy je w maju 1929 a nawet jeszcze w czerwcu 1929, oświadczył zupełnie stanowczo, że musiały być sztucznie suszone, a przynajmniej przez cały czas trzymane pod daszkami, tak bowiem miały wygląd doskonały. W końcu przekonany, iż cały dowcip polega na dokładności wyróbki oświadczył, iż tak ścisły dozór nie da się w praktyce zastosować. Otóż odbiór podkładów nie powinien polegać wyłącznie tylko przy oglądaniu ich przy stacjach kolejowych lub na składowiskach przy nasycalniach, lecz także na kontroli wyróbki w lesie i ciągłem pouczaniu robotników i samych przedsiębiorców. Największa waga leży jednak na dobrej woli robotnika lasowego. W każdym razie dałem dowód, że można wyrabiać jakościowo doskonałe podkłady bukowe, jeżeli tylko jest zrozumienie rzeczy i właściwy nadzór. O tej sprawie, komisjach odbiorczych, ogólnym nadzorze, przytoczę nieco dat z moich własnych doświadczeń w dalszym ciągu mego elaboratu.

*

Przedstawiwszy zatem przebieg przeprowadzonych doświadczeń i ich wyniki, jakoteż wnioski na tej podstawie wysnute, sądzę, że dla całej sprawy będzie rzeczą nader korzystną, jeżeli ponadto przedstawię jak sprawa stosowania podkładów kolejowych w kolejnictwie przedstawia się w innych Państwach i w tym celu zwracam się nasamprzód do literatury.

Otóż znane mi są dwie broszury pisane w języku niemieckim, które ten temat dość szczegółowo przedstawiają. Są to 1) praca znanego pisarza, zawodowego leśnika, Dr. Leopolda Hufnagla, nasząca tytuł: „Die Buchenfrage in der österreich. Forstwirtschaft“, wydana w r. 1899 z powodu wystawy paryskiej w roku następnym odbyć się mającej, i 2) praca tajnego radcy budownictwa p. Schneidt, odczytana nasamprzód na zgromadzeniu architektów w Berlinie w r. 1910, a następnie wydrukowana w czasopiśmie: „Oesterreichische Vierteljahresschrift fur Forstwesen“ w tym samym roku.

Z powodu ważności przedmiotu, o którym piszemy, zamierzam obie te prace, szczególnie wobec tego iż lubimy się powoływać na obcych, podać w streszczeniu odnośnie do tematu naszego.

Otóż Dr. D. Hufnagel omawia w swej broszurze cały kompleks spraw, odnoszących się do rentownego użytkowania lasów bukowych z powodu „trudności jakie stoją na przeszkodzie należytemu spożytkowaniu“. Z treści jej wyjmujemy dwa działy, a to: „Mała trwałość drewna bukowego“ (strona 24) i „Bukowy podkład kolejowy (strona 36) jako nas interesujące.

W pierwszym dziale autor stwierdza nasamprzód, że drewno bukowe podpada bardzo silnie zgniliźnie, a warunkami do tego są: istnienie substancyj organicznych we wnętrzu drewna i działanie ciepła, kwasorodu, powietrza i wilgoci (wody). Prócz tego istnieje niebezpieczeństwo zaduszenia się (zaparzenia się), jeżeli drewno bukowe leży dłuższy czas (kilka tygodni) w porze letniej na ziemi w korze, gdyż wtedy soki wewnątrz drewna się znajdujące zaczynają fermentować. Drewno bukowe, które w celach doświadczalnych zostało w ziemi zakopane, już po trzech latach rozpadało się zupełnie.

Zaczem trwałość jego niczem niezabezpieczona jest bardzo mała.

W stanie naturalnym przechowane, może tylko w dwu wypadkach wykazać trwałość wielką, wprost nawet nieograniczoną, a to: albo jeżeli jest umieszczone stale zupełnie pod wodą, albo stale w miejscu suchem n. p. pod dachem. W każdym innym wypadku trwałość jego jest tem mniejsza, im łatwiejszy przystęp do niego mają: powietrze i wilgoć. Zgnilizna następuje tem prędzej, im drewno jest świeższe, gdyż wtedy posiada jeszcze soki, które są podkładem do jej wytwarzania się. Jeżeli drewno jest zupełnie suche, natenczas woda musi nasamprzód rozpuścić wysuszone soki komórek i dopiero potem może nastąpić rozkład drewna.

Prócz tego wpływ na trwałość posiadają także owady, z rodziny Anobium, które jednak opadają drewno tylko wysuszone i tylko wtedy, jeżeli ono znajduje się w stanie zupełnego spokoju, n. p. w ścianach, natomiast nie opadają przedmiotów, które są w stanie poruszalnym jak n. p. stoły, stopnie, krzesła itd.

Najłatwiej zatem psuje się drewno bukowe będąc w stanie naturalnym natenczas, jeżeli jest stale wystawione na zmienne działanie opadów atmosferycznych i słońca, gdyż w tym wypadku zwyczajnie po 3-ch, najpóźniej po 4-ech latach, jest nawet na opał nieprzydatne.

W swym drugim dziale powiada Dr. Hufnagel na wstępie, że „pytanie, czy drewno bukowe nadaje się na podkłady kolejowe, zostało w sposób zadawalniający już rozstrzygnięte; wedle dotychczasowych badań i obfitych doświadczeń bowiem podkład bukowy nietylko nie pozostaje w tyle za podkładami dębowemi i sosnowemi, lecz nawet pod pewnymi warunkami przewyższa je co do trwałości nawet bardzo znacznie. I tak stwierdzono na kolejach francuskich wschodnich, że przeciętna trwałość podkładu nasyconego olejem terowym wynosi: sosnowego 15 lat w torach głównych i dalszych 5 lat w torach bocznych, razem lat 20, dębowego 18 i 5 lat, razem lat 23, bukowego zaś 20 i 10 lat, razem lat 30. W Niemczech stwierdzono, że przeciętna trwałość podkładu bukowego nasyconego chlorkiem cynku lub kreozotem wynosi 15—18 lat, sosnowego 14—16 lat, dębowego 19—25 lat.

Dalej przytacza autor, że kolej Ferdynanda położyła w r. 1887 na przestrzeni Kraków-Bonarka 4661 sztuk podkładów bukowych nasyconych chlorkiem cynku, wedle systemu Burnet, z których po latach 12-u, gdyż w r. 1898 było dobrych

jeszcze 87.6%; z 1668 sztuk podkładów nasyconych kreozotem było po latach 15-u jeszcze 55% zupełnie dobrych. Z tego wynika zatem, powiada autor, że nasycanie olejem terowym, wedle wyników zebranych na austrjackich kolejach, nadaje podkładowi większą trwałość, aniżeli nasycanie chlorkiem cynku. Zresztą wpływają na większą lub mniejszą trwałość jeszcze następujące szczegóły: większa lub mniejsza ilość przechodzących pociągów i rodzaj pokładu w którym one spoczywają; na linjach głównych i w terenie gliniastym, psują się bowiem prędzej.

Wedle ówczesnych stosunków na targu drzewnym można było w Austrji otrzymać bardzo tanio, podkłady dębowe i sosnowe i z tego więc powodu nie używano podkładów bukowych, — a ponadto nasycanie podkładu dębowego wypadało stosunkowo nader tanio, gdyż podkład dębowy nie bierze wiele cieczy impregnacyjnej. I tak np. podkład bukowy i sosnowy zawierający 0.1 m³ masy drzewnej wchłania chlorku cynku dwa razy tyle co podkład dębowy. Z tego wyprowadza więc autor następujący wniosek: ponieważ koszty nasycania podkładu sosnowego i bukowego są w przybliżeniu sobie równe, a przeto podkład bukowy szczególniej olejem terowym nasycony jest trwalszy od podkładu sosnowego, a przynajmniej jemu pod względem trwałości równy, natomiast jest od niego cięższy, co podwyższa koszty transportu. Wypadki, iż podkład bukowy z wyglądu zewnętrznego zupełnie zdrów, nagle załamywał się, gdyż był wewnątrz zupełnie zgniły, należy zaliczyć na karb niewłaściwego obchodzenia się z surowym podkładem i nienależytego nasycenia; dzisiaj bowiem nie ulega już żadnej wątpliwości, że odpowiednio przygotowany podkład bukowy spełnia swe zadanie w zupełności i nie stoi w tyle za innymi.

Wymogi jakie autor stawia w tym kierunku są następujące: drewno musi być zdrowe, zrąbane poza okresem krążenia soków t. j. w czasie od 15 października do 15 marca, bez większych sęków i bez błędów, pęknięcia mogą być tolerowane do 16 cm długości, fałszywa twardziel powinna być usunięta, i co- najwięcej cierpiana na po deszwie na 3 cm głębokości i 6 cm szerokości, natychmiast po zrąbaniu obrobione na podkłady a te natychmiast układane w stosy w cieniu, na odpowiednich wysokich podkładkach, w miejscach przewiewnych i dawany daszek z podkładów.

To są najistotniejsze zapatrywania D-ra Hufnagla, do naszego tematu się odnoszące, a które, jak widzimy, w wielu punktach zgodne są z wynikami naszych doświadczeń. — Przystępujemy do streszczenia drugiej, powyżej przytoczonej pracy, która jest znacznie dokładniejsza i ściślejsza, i dlatego przedstawimy ją nieco obszerniej. Czynimy to zaś tem chętniej, gdyż o ile Dr. Hufnagel z samem zastosowaniem w kolejnictwie podkładów już nasyconych nie miał jako gospodarz leśny właściwie wiele do czynienia, o tyle zapatrywania i doświadczenia p. Schneidt będą bardziej miarodajne, gdyż był on w praskim Zarządzie kolei państwowych od roku 1901 stałym funkcjonarjuszem naczelnym. W roku 1910 p. Schneidt miał w Związku Architektów w Berlinie odczyt, który następnie był drukowany w czasopiśmie „Oest. Vierteljahresschrift für Forstwesen“ w Wiedniu) o czem otrzymałem wiadomość dopiero w r. 1929), pod napisem:: „Bukowy podkład kolejowy“. — Szczegół, że dowiedziałem się o nim dopiero w r. 1929 przytaczam z tego powodu, gdyż prawie te same lub bardzo zbliżone zapatrywania przedkładałem w r. 1928 kilkakrotnie naszemu Ministerstwu Komunikacji, jako jego doradca w tych sprawach. Ministerstwo wprawdzie wprowadziło z początkiem r. 1928 stosowanie podkładów bukowych, jednak już w grudniu 1928 postanowiło zaniechać dalszego ich stosowania.

Otóż p. Dr. Schneidt w r. 1901 objął naczelny nadzór w pruskim państwowym Zarządzie kolei żelaznych nad wszystkiemi zakładami impregnacyjnemi, jako też nad przygotowaniem podkładów w ogólności, a bukowych w szczególności, i wykład swój rozdzielił na dwie części: przed rokiem 1901 i po roku 1901.

W części z przed r. 1901 powiada, że w pierwszych czasach, kiedy sprawa przyszła wogóle na porządek dzienny, panowała wielka niechęć przeciw używaniu buczyny w kolejnictwie jako podkłady. Jako powód podnoszono głównie jej psucie się w bardzo rychłym czasie i że pierwsze doświadczenia z podkładami bukowemi nie dały korzystnych wyników. Autor jest jednak zdania, że wynik niekorzystny polegał w tym fakcie, że doświadczenia próbne były tylko w niewielu wypadkach należycie wykonane. Później jednak przełamano pierwszą nieufność a jako dowód przytacza autor koleje alzacko-lotaryngskie, które jeszcze w r. 1897 stosowały przeważnie podkłady żelazne, a nadto trochę dębowych, nasyconych olejem terowym i nieco sosnowych, nasyconych chlorkiem cynku. W tym czasie postanowiono jednak zaniechać używania podkładów żelaznych, a natomiast zwrócono się do buczyny tem chętniej, iż na kolei wschodnio-francuskiej zebrano już w tym kierunku wiele doświadczeń i to z bardzo dodatnim wynikiem. Tu n. p. założono w tory 50.000 sztuk podkładów bukowych, nasyconych olejem terowym, na które przedsiębiorca dostawy zgodził się dać 15-letnią gwarancję dobrego stanu. W przeciągu lat 15 wyrzucono z torów z powodu zepsucia się ledwie 3%. Wynik był zatem znamienity. W górnej Alzacji włożono w tory na przestrzeni Sennheim-Sentheim jeszcze w r. 1868 wyłącznie tylko podkłady bukowe z takim wynikiem, że po latach 12 prawie wszystkie były jeszcze w dobrym stanie. W latach 1892/3 włożono w tory na przestrzeni Selz-Merzweiter, również w Alzacji, 30.000 sztuk podkładów bukowych, z których w ciągu lat 16 wyrzucono ledwie 5%. — Opisując ten fakt, podnosi przytem autor ze szczególniejszym naciskiem uprzejmość zarządu lasów państwowych, który drzewa posiadające zbyt wielką twardziel, wyłączał z wyróbki na podkłady. Z tego wynika jednak, że brano surowiec także posiadający twardziel fałszywą, lecz „niezbyt wielką“.

W Prusach, pisze dalej autor, nasycano podkłady w pierwszych czasach wyłącznie tylko chlorkiem cynku. Te jednak nie okazały większej trwałości, gdyż po latach 8—10 musiały być wymienione. Następnie nasycano mieszaniną stworzoną z chlorku cynku z dodaniem 2 kg oleju terowego na 1 podkład, a podkłady tą mieszaniną nasycane, posiadały już dłuższe życie. I tak: z 5.000 sztuk założonych w tory w roku 1890 na przestrzeni Morsbach-Kohlscheid było w r. 1905, zatem po 15 latach, w torach jeszcze 72%, na przestrzeni Alsdorf-Herzogenzahl z 6.000 sztuk w tym samym okresie jeszcze 62%, na przestrzeni gór-

skiej Erndtebruck-Fedinger z 18.000 sztuk po latach 17 jeszcze ponad połowę.

Powodem, dla którego nie wprowadzono nasycania wyłącznie tylko olejem terowym, które jak to wyżej przytoczono, dało najlepsze wyniki, był ten, że w Niemczech nie wytwarzano podówczas tyle olejów terowych ciężkich ile potrzeba było, a nie chciano brakującej ilości sprowadzać z zagranicy. Gdy jednak wytwarzanie olejów terowych wzmogło się w dostatecznym stopniu, włożono w r. 1893 na przestrzeni Triptis-Blankenheim 3.280 sztuk podkładów bukowych, nasyconych wyłącznie tylko olejem terowym, a wynik był ten, iż po latach 16 jeszcze prawie wszystkie znajdowały się w stanie użytecznym.

(Ciąg dalszy nastąpi)

Drzewnictwo europejskie w świetle prasy

Poza powtarzającem się aż do znudzenia stwierdzaniem, że sytuacja jest katastrofalna, trudno doszukać się w prasie drzewnej kontynentu europejskiego w tej chwili jakichś konkretnych wskazań co do wybrnięcia z obecnej depresji. Wprawdzie organy drzewne tu i ówdzie z wielką skwapliwością notują niektóre transakcje lub też poprostu tylko kombinacje z zakresu obrotu drzewnego, jako zwiastunów nadchodzącej poprawy, lecz są to wypadki aż nadto sporadyczne i rzadkie — a wiadomo, że jedna a nawet trzy jaskółki nie czynią jeszcze wiosny.

Przeglądając angielską prasę drzewną, dojść można do wniosku, jakoby rzeczywiście zaczynała się era utrwalenia się drewna polskiego na rynkach brytyjskich. Najpoważniejsze pismo branży drzewnej w Anglji **„Timber Trades Journal"** w każdem prawie wydaniu wzmiankuje o wzrastających transakcjach z eksporterami gdańskimi. Drewno polskie podbiło rynek angielski wyłącznie swą tanią i pobiło na tym rynku przynajmniej częściowo drewno rosyjskie. Wywody przytoczonego wyżej organu pozwalają na wniosek, że dostawcy drewna do Wielkiej Brytanji zaczynają się poważnie zatrważać, już nie dumpingiem rosyjskim, a dumpingiem — polskim. Wyraźnie tego nie mówi się, a szczególnie u nas niechętnie słyszałoby się słowo — dumping polski, lecz faktycznie istnieje coś w tym rodzaju; coprawda zmusiła nas do tego konieczność, a nie jak Rosję chęć zrewolucjonizowania i zdezorjentowania gospodarki.

Ubiegły miesiąc przyniósł na terenie Europy Środkowej bardzo ważne wydarzenie gospodarcze, a mianowicie unję celną austrjacko-niemiecką. Wprawdzie nie weszła ona jeszcze w życie, jednakże wpływ jej na układanie się stosunków również w dziedzinie obrotu drzewnego da się obecnie dość dokładnie przewidzieć. Że nie będzie on dla polskiego eksportu drzewnego dodatni, jest więcej niż pewne. Narazie austrjackie organy drzewne objawiają z racji tej unji żywe zadowolenie, które natomiast niezupełnie podziela prasa drzewna w Niemczech. Taki **„Holzmarkt"** widzi w tem pociągnięciu gospodarczem poprostu niebezpieczeństwo dla niemieckiego przemysłu tartacznego i jest oburzony, że dzieła dokonano bez zaciągnięcia opinji sfer gospodarczych, a więc i związków drzewnych. Pozatem ciekawe jest dla nas takie przyznanie się „Holzmarktu":

> „..... Poco więc tak kosztowna „Osthilfe", poco ta cała wojna celna z Polską, na której gospodarka niemiecka straciła już miljony, skoro nagle wywołuje się taką rewolucję ..."

Austrjacy mają od dłuższego czasu inne kłopoty w swem drzewnictwie. Ich prasa drzewna stara się doprowadzić do porozumienia pomiędzy producentami drewna, t. j. własnością leśną, przemysłem tartacznym i handlem drzewnym, i rzeczywiście antagonizmy pomiędzy temi trzema grupami są w Austrji poważniejsze niż gdzieindziej. To też wiedeński **„Internationaler Holzmarkt"** stale stara się wyperswadować sferom drzewnym, że istnieje ścisła zależność tych grup od siebie. Z okazji zwołania zebrania przedstawicieli „Stałej Delegacji Austrjackiego Gospodarstwa Drzewnego" pisze wspomniany organ:

> „..... Dawno minął czas, kiedy istniały jeszcze pozory, jakoby jednej z tych trzech grup mogło się lepiej powodzić na koszt drugich. Już dawno złożony został dowód, że wszystkie, t. j. gospodarstwo leśne, tartacznictwo i handel drzewny są złączone ze sobą ostatecznie na śmierć i życie. Albo wspólnie uzdrowić się, albo wspólnie zanikać, trzeciego wyjścia niema. Gospodarstwo drzewne stanowi organiczną całość...."

Że tak jest faktycznie, do tego przekonania doszedł nietylko „Internationaler Holzmarkt", jednakże my w Polsce wiemy najlepiej, jak trudno w praktyce tego rodzaju hasła przeprowadzić.

Pewne wrażenie we Francji wywołał kontrakt Polskiej Administracji Lasów Państwowych z Comitée des Bois w Paryżu na sukcesywną dostawę tarcicy z zakładów państwowych. Obiecują sobie tam po tej umowie pewnego zrównoważenia rynku. Wychodzący w Antwerpji **„Echo des Bois"** poświęca tej umowie w ostatnim numerze wzmiankę, którą bordoski organ drzewny **„Bois et Résineux"** zaopatruje komentarzem, że:

> „Z pewnością będzie to (umowa) miało wpływ na uregulowanie cen drewna z niewątpliwą korzyścią dla naszego handlu drzewnego, a szczególnie dla naszych producentów".

Pozatem prasa drzewna zarówno Francji jak i Belgji stale woła za obroną przed dumpingiem sowieckim, a w rezultacie francuscy i belgijscy importerzy drzewni — nadal sprowadzają wedle sił i możności tarcicę i surowiec sowiecki.

Dziesięciolecie Syndykatu Interesentów Drzewnych we Lwowie

Chaotyczne stosunki, panujące w Małopolsce Wschodniej po rozpadnięciu się Austrji, groziły drzewnictwu polskiemu tej połaci kraju w pierwszej dobie powstania naszego państwa olbrzymiem niebezpieczeństwem. To też dotychczas niezorganizowane sfery drzewne przystąpiły w r. 1920 do założenia organizacji, obejmującej jak najszersze sfery interesentów drzewnych Małopolski Wschodniej pod nazwą „Towarzystwo Drzewne". Gdy w r. 1921 w związku z ówczesną ustawą o obrocie towarowym zagranicą, poszczególne gałęzie przemysłu miały przystąpić do organizowania autonomicznych terytorjalnych Izb przywozu i wywozu dla regulowania spraw związanych z eksportem i importem towarów wchodzących w zakres danej gałęzi przemysłu, założony został w tym celu, dnia 17-go lipca 1921 r. „Syndykat Interesentów Drzewnych" we Lwowie, jako spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.

Gdy odnośny projekt organizacji Izb przywozu i wywozu został zaniechany, Syndykat Interesentów Drzewnych we Lwowie przekształcił się w stowarzyszenie zawodowe, mające na celu wyłącznie popieranie rozwoju produkcji, przemysłu i handlu drzewnego, tudzież ochronę uprawnionych interesów tych gałęzi gospodarstwa krajowego. Z tą chwilą objął także Syndykat te agendy, dla których założone zostało „Towarzystwo Drzewne".

Pierwszym Prezesem Syndykatu Interesentów Drzewnych we Lwowie wybrany został p. prof. Cyryl Kochanowski, a pierwszy zarząd składał się z następujących członków: Wpp. Barański Włodzimierz, Dr. Csala Paweł, Cieński Tadeusz, Kiesler Adolf, hr. Krasicki August, Baron Kruzenstern Karol, inż. Kolischer Arnold, inż. Parylak Michał, Dr. Paneth Marceli, Dr. Reinhold Jonasz, Schmidt Wilhelm, Seelig Leon, Dr. Thorn Józef i Thorn Joachim, Ulam Szymon; dyrektorami biura zostali p. inż. Szczygielski Jan i Dr. Rapoport Artur.

Pan prof. Cyryl Kochanowski piastował godność prezesa do r. 1924, w którym to roku prezesem Syndykatu wybrany został p. Dr. Paweł Csala, piastujący tę godność do dnia dzisiejszego.

Syndykat od samego początku swego istnienia nie zajmował się nigdy transakcjami handlowemi i stosownie do swego naczelnego zadania dążył systematycznie do zapewnienia drzewnictwu tej połaci kraju należnego mu głosu we wszystkich sprawach drzewnictwo obchodzących i do przekonania sfer miarodajnych o konieczności wejścia na drogę wyzyskania siły gospodarczej tej gałęzi produkcji i handlu dla celów ogólno-gospodarczych państwa.

Do wytkniętego celu zmierzał Syndykat przez wszechstronne zastępywanie interesów produkcji, przemysłu i handlu drzewnego wobec ciał ustawodawczych władz państwowych i autonomicznych, przez udzielanie członkom Syndykatu rad i wyjaśnień przez wyrażanie opinji w kwestjach taryfowych, cłowych, ubezpieczeń społecznych, walutowych itp., z punktu widzenia interesów produkcji przemysłu i handlu drzewnego wschodnio-południowych ziem Polski, przez uzyskanie przedstawicielstw w organach doradczych władz państwowych i samorządowych oraz w instytucjach społecznych.

Idąc tą drogą Syndykat posiada swych przedstawicieli w Izbie Przemysłowo - Handlowej we Lwowie, w Dyrekcyjnych Radach Kolejowych, w Komitecie Drzewnym Min. Rolnictwa, w Komisjach Podatkowych, w Radzie Naczelnej Związków Drzewnych w Polsce, w jej Prezydjum i Komitecie Wykonawczym. Syndykat współpracował ściśle z Izbą Przemysłowo-Handlową, której udzielał opinji we wszystkich sprawach dotyczących drzewnictwa i to z własnej inicjatywy lub też na wezwanie Izby.

Jedną z pierwszych czynności Syndykatu było powołanie do życia wspólnie z Izbą Przemysłowo-Handlową Komisji Cennikowej Drzewnej, która w odstępach czternastodniowych ustalać miała przeciętne ceny, płacone za drewno loko stacja załadowcza w środkowej Małopolsce, przyczem ceny te ustalano tylko na podstawie znanych transakcyj przeprowadzonych w ubiegłym okresie czternastodniowym.

Pierwsze posiedzenie tej Komisji odbyło się w 1921 r. Była to pierwsza próba oznaczenia cen drewna w Polsce, a przedewszystkiem jedyna w tym okresie próba ustalania cen przedmiotu na podstawie realnej. Ceny ogłaszane przez Komisję Cennikową stały się wkrótce wytyczną nietylko dla handlu drzewnego w okręgu województw wschodnich, ale stanowiły i stanowią do dziś substrat dla władz i urzędów. Komisja Cennikowa odbywa do dnia dzisiejszego posiedzenia, a ceny ustalane przez nią w okresie dziesięcioletnim stanowią cenny materjał statystyczny.

Gdy w r. 1927 odbył się w Warszawie Ogólno-Państwowy Zjazd Przemysłowców i Kupców Drzewnych, poświęcił Syndykat specjalną uwagę przygotowaniu materjałów na ten Zjazd uważając, że tego rodzaju zjazd, na którym interesenci będą mieli sposobność bezpośredniego zetknięcia się z przedstawicielami władz centralnych, winien mieć dla dalszej linji polityki drzewnej i dla rozwoju drzewnictwa pierwszorzędne znaczenie. To też bardzo wielka ilość członków Syndykatu wzięła udział w tym Zjeździe a z ramienia Syndykatu objęli jego członkowie na Zjeździe następujące referaty: o świadczeniach socjalnych, o sprawie organizacji zakupu przez krajowy przemysł drzewny surowca w lasach państwowych i prywatnych, o polityce celnej i traktatowej, oraz o projekcie ustawy, o ochronie lasów.

Gdy obecnie produkcja, przemysł i handel drzewny przeżywają bardzo ciężki kryzys, gdy szereg przedsiębiorstw zastanawia swą produkcję, zadaniem najważniejszem Syndykatu Interesentów Drzewnych jest, by wspólnym wysiłkiem interesowanych przeciwstawić się piętrzącym trudnościom i wprowadzić politykę drzewną na realne tory, a temsamem uchronić od zniszczenia majątek narodowy olbrzymiej wartości.

Dr. A. R.

Ceny drewna polskiego w kwietniu.

Gatunek	SORTYMENT	Jednostka	Warszawa		Rynek eksport. przeciętne ceny	
			hurtowo loco wagon	loco skład detal.	loco wagon stacja	cena
			zł	zł		
Sosna	bloki okr. od 30 cm w cienkim końcu	1 m³	—	—		zł 50
	dłużyce (sztuka przec. 1 m³)	„	—	—		zł 20—22
	bloki tarte	„	—	—	zał.	sh. 58—63
	deski i bale stolarskie	„	95—100	125		—
	„ stolarskie boczne bez sęków	„	—	—	st. gr.	mk. 55—60
	„ środkowe	„	—	—	zał.	zł 65
	„ i bale ang. u. s. 3 × 9"	1 std.	—	—	Gdańsk	£ 8.—
	bale ang. u. s. 8"	„	—	—	„	£ 7.5
	„ „ „ „ 7"	„	—	—	„	£ 6.17
	„ „ 6 i 6,5"	„	—	—	„	£ 6.7
	deski obrzynane ½"	1 m³	50	—		—
	„ „ ¾" i 4/4"	„	50	—		—
	„ „ 5/4" i 6/4"	„	55	—		—
	bale obrzynane 2", 2½", 3"	„	65	—		—
	deski wagonowe niem.	„	—	—		—
	bale wagonowe niem.	„	—	—		—
	kantówka obrz. niewym.	„	60	—		—
	„ wym. dł. do 7 m. s. do 20 cm	„	70	—		—
	„ ciosana	„	40—45	—		—
	łaty (również świerkowe)	„	70	—		—
	deski heblowane i szpuntowane	„	72—75	—		—
	słupy telegraficzne i maszty	„	—	—	zał.	sh. 15—16
	kopalniaki	„	—	—	„	$ 2.—
	sleepry	1 szt.	—	—	Gdańsk	sh 5.3
	podkłady I-szy typ	„	—	—	gran	
Świerk	dłużyce	1 m³	—	—	zał	sh. 12—14
	deski u. s.	1 std.	—	—	Gdańsk	£ 7.10
	bale 9" i 11" u. s.	„	—	—	Gdańsk	£ 8.—
	papierówka	1 mp.	—	—	zał.	$ 1.20
Dąb	bloki fornierowe I-szej kl.	1 m³	—	—	zał.	£ 6.—
	„ od 50 cm wzwyż I-szej kl.	„	—	—	„	£ 4.—
	„ od 40 do 49 cm „ „	„	—	—	„	£ 3.—
	„ od 30 do 39 cm „ „	„	—	—	„	£ 2.3
	materjał tarty odziomkowy w blok.	„	—	—	Gdańsk	£ 4.15
	„ stolarski wszystkich grub.	„	140—145	—	„	—
	„ 1" posadzkowy	„	—	70—75		—
	kloce belgijskie	1 szt.	—	—	„	—
	towar paryski	1 m³	—	—		$ 30—34
	podkłady typ pruski	1 szt.	—	—	gran.	sh 5.4
	bindry 27"	wykł.	—	—	„	$ 8—9
	klepka	„	—	—	zał.	£ 11,10—12
	fryzy	„	—	—	„	$ 20—22
	plansony	st.kub.	—	—	„	sh. 2.—
Jesion	kloce bez sęków od 25 cm w cienkim końcu	1 m³	—	—		—
	stolarka wszystkich grubości	„	200	—		sh. 85
Grab	kloce bez sęków od 25 cm w cienkim końcu	1 m³	—	—	zał	sh. —
	stolarka wszystkich grubości	„	110	—		—
Olcha	kloce bez sęków od 25 cm w cienkim końcu	1 m³	sh 28—30	—	zał.	sh. 30—36
	stolarka wszystkich grubości	„	zł 105—110	—		—
Brzoza	kloce bez sęków od 25 cm w cienkim końcu	1 m³	sh 22—25	—	zał.	sh. 20
	stolarka wszystkich grubości	„	90	—		—
Buk	kloce bez sęków od 25 cm w cienkim końcu	1 m³	—	—	zał.	$ 4
	stolarka wszystkich grubości	„	105	—		—
Osika	kloce bez sęków od 25 cm w cienkim końcu	1 m³	—	—	zał	sh 29
	kloce zapałczane I kl. od 23 cm w cienkim końcu	„	—	—		sh 24
	kloce zapałczane II kl. od 23 cm w cienkim końcu	„	—	—		sh 17

Wywóz drewna z Polski w lutym 1931 r.

Dane tymczasowe G. U. S.

RODZAJ DREWNA	TONY			TYSIĄCE ZŁOTYCH		
	luty 1931	styczeń—luty 1931		luty 1931	styczeń—luty 1931	
Drewno surowe	56,152	122,837	271,670	2,746	5,759	19,267
w tem: papierówka	22,258	47,481	135,803	1,077	2,333	8,865
kopalniaki i okrąglaki	19,857	36,738	50,487	953	1,735	2,665
kłody, kloce i dłużyce	6,992	15,569	54,231	504	1,304	6,523
Drewno napółobrobione	49,435	131,041	173,925	7,696	19,760	30,020
w tem: bale, deski i łaty	44,269	114,091	122,628	6,977	17,430	22,447
słupy telegraficzne	2,099	6,173	10,881	157	443	1,080
podkłady kolejowe	1,885	7,899	34,815	272	1,170	5,128
Wyroby z drzewa	2,647	6,759	12,682	1,896	4,879	8,837
w tem: wyroby bednarskie	959	2,009	4,997	295	626	1,561
meble wszelkie	265	575	981	601	1,302	2,339
Forniery klejone i wyroby z fornierów	1,324	3,891	6,015	938	2,835	4,628
Wyroby koszykarskie i szczotkarskie	120	250	327	132	224	363
Ogółem materjałów i wyrobów drzewnych wywieziono	108,354	250,887	458,604	12,470	30,622	58,487

CENY OGŁOSZEŃ

Okładka: Strona tytułowa (tylko w całości) 550,— zł, 2, 3 i 4 strona: 1/1 str. 500,— zł., 1/2 str. 300,— zł., 1/4 str. 150,— zł., 1/8 str. 80,— zł.

W tekscie: 1/1 str. 400,— zł., 1/2 str. 200,— zł., 1/4 str. 100,— zł., 1/8 str. 50,— zł.

Zwykłe: 1 wiersz milimetr. na str. 3 łamowej za tekstem 50 groszy.

Wydawca: SPÓŁKA WYDAWNICZA „RYNEK DRZEWNY" Redaktor: INŻ. MICHAŁ JEZIENICKI

Druk: Drukarnia Prasy Drzewnej — Poznań, Wielkie Garbary 20 — Telefon 34-06

Drukarnia Prasy Drzewnej w Poznaniu.